

Lux Terrae

CONTEMPORARY
BIOCLIMATE

LUX TERRAE BERASAL DARI BAHASA LATIN YANG BERARTI "CAHAYA BUMI", FRASA BERMAKNA YANG MENGGAMBARAKAN KEHARMONISAN DAN KEHANGATAN DALAM RUMAH

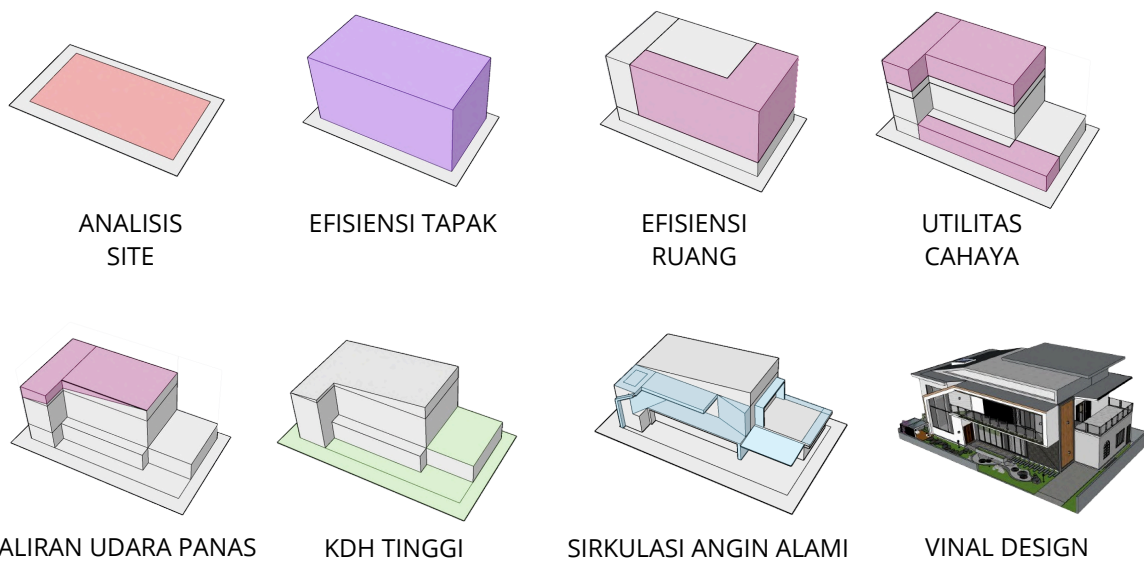
PADA ZAMAN INI KEBERLANJUTAN TIDAK LAGI ASPEK TAMBAHAN SUATU PERENCANAAN ARSITEKTUR AKAN TETAPI MERUPAKAN KEBUTUHAN MENDASAR YANG HARUS DIPERTIMBANGKAN DALAM SETIAP LANGKAH PERENCANAAN SUATU BANGUNAN SECARA MEMAKSIMALKAN EFISIENSI RUANG DAN DAUR ULANG SEBISANYA. LANDASAN DARI BIOKLIMATIK KONTEMPORER MERUPAKAN BAGAIMANA MEMANFAATKAN KONDISI BIOKLIMATIK LOKAL SEMAKSIMALNYA DEMI KEUNTUNGAN ALAM DAN BANGUNAN.



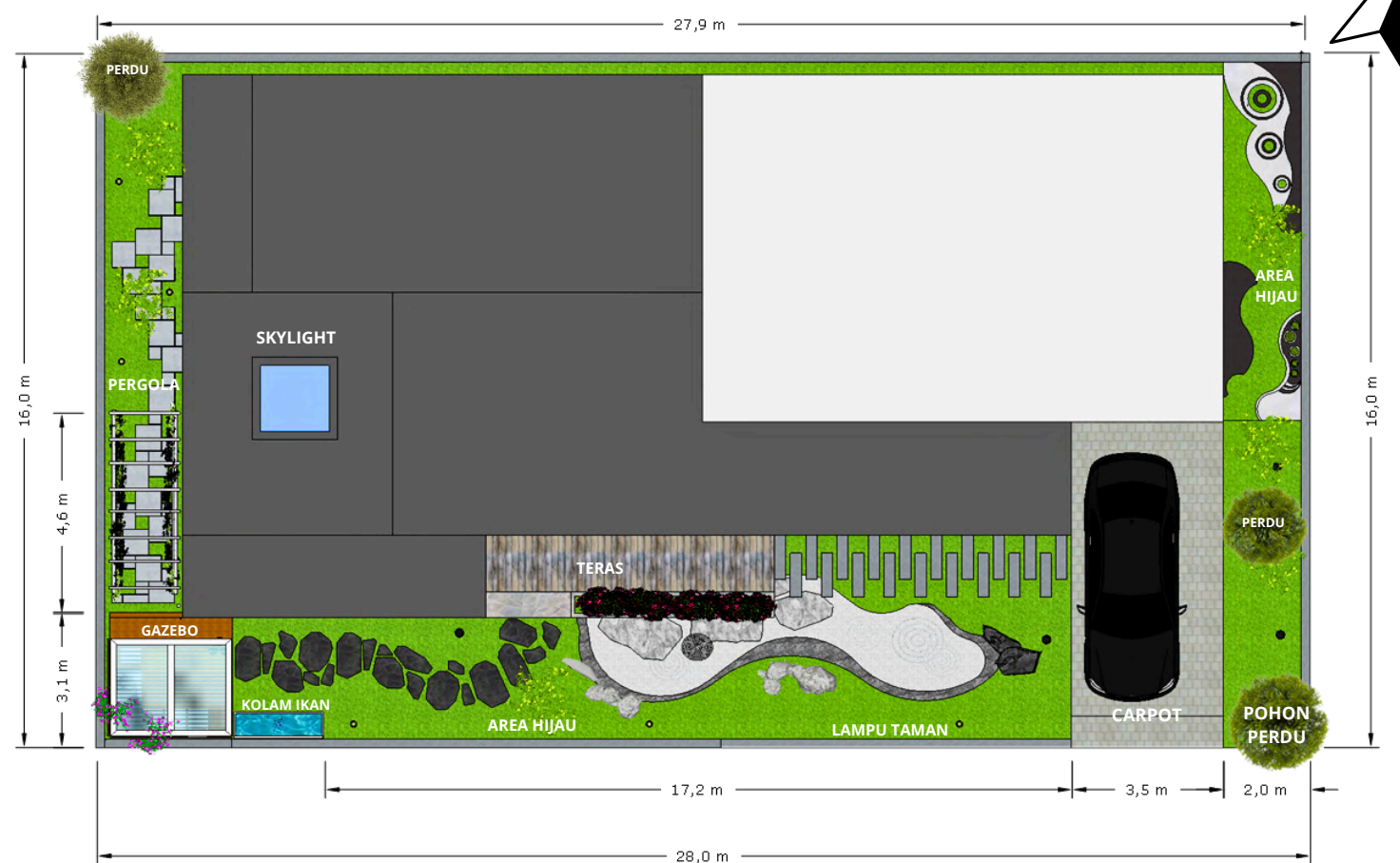
KONSEP

LUX TERRAE BERADA PADA PERUMAHAN ASRI INI MEMILIKI KONSEP UTAMA MEMINIMALISIR KEBOROSAN SUMBER DAYA RUMAH MENGGUNAKAN TIGA KOMBINASI DARI POLA ARSITEKTUR CONTEMPORARY, BIOCLIMATIC, DAN MENGGUNAKAN SUSTAINABLE. IKLIM EXTRIM YANG UMUM PADA DAERAH INI MENUNTUT RUMAH UNTUK MENGGUNAKAN AIR CONDITIONING, AKAN TETAPI RUMAH LUX TERRAE MEMPRIORITASKAN PENDINGINAN DAN PENCAHAYAAN ALAMI. BENTUK DARI RUMAH INI JUGA MENGUTAMAKAN RUANG YANG BIASANYA TIDAK DIGUNAKAN SEBAGAI ELEMEN YANG DAPAT MENDUKUNG SIRKULASI UDARA PADA RUMAH ATAU PUNYA MENGHALANGI CAHAYA MATAHARI.

TRANSFORMASI DESAIN



LANDSCAPE



RUMAH INI TERINSPIRASI KOMBINASI GAYA KONTEMPORER DAN BIOKLIMATIK. PERSEGI PANJANG TERBUKI SEBAGAI BENTUK PALING EFISIEN UNTUK DIGUNAKAN, DAN DEMI MEMANFAATKAN CAHAYA SORE DIBERIKAN POTONGAN UTAMA PADA BAGIAN TIMUR RUMAH. AKHIRNYA DOUBLE FACADE DIBERIKAN PADA ARAH YANG MEMILIKI ALIRAN ANGIN TERTINGGI.

MATERIAL RAMAH LINGKUNGAN



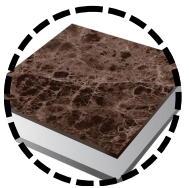
KAYU (BERSERTIFIKAT FSC/PEFC)
Ramah lingkungan, estetik, dan tahan lama



KACA LOW-E
Hemat energi dan meningkatkan kenyamanan termal.



BETON
Ramah lingkungan dan kokoh untuk struktur



KERAMIK
Tahan lama dan ideal untuk area basah.

MATERIAL RAMAH LINGKUNGAN



BAMBU
Terbarukan, kuat, dan biodegradable

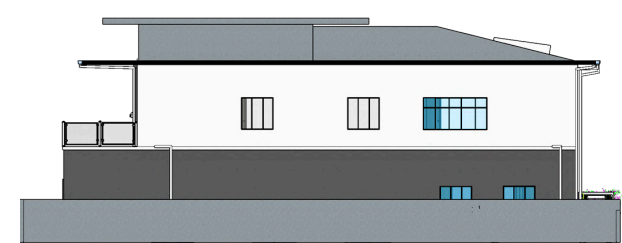


CAT LOW-VOC
Sehat, ramah lingkungan, dan tidak berbau menyengat.

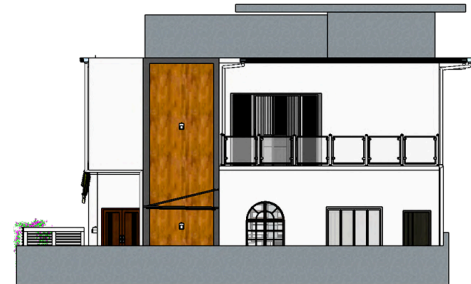
TAMPAK BANGUNAN



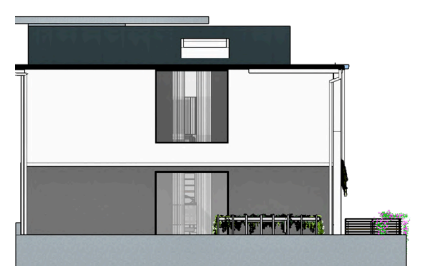
TAMPAK DEPAN



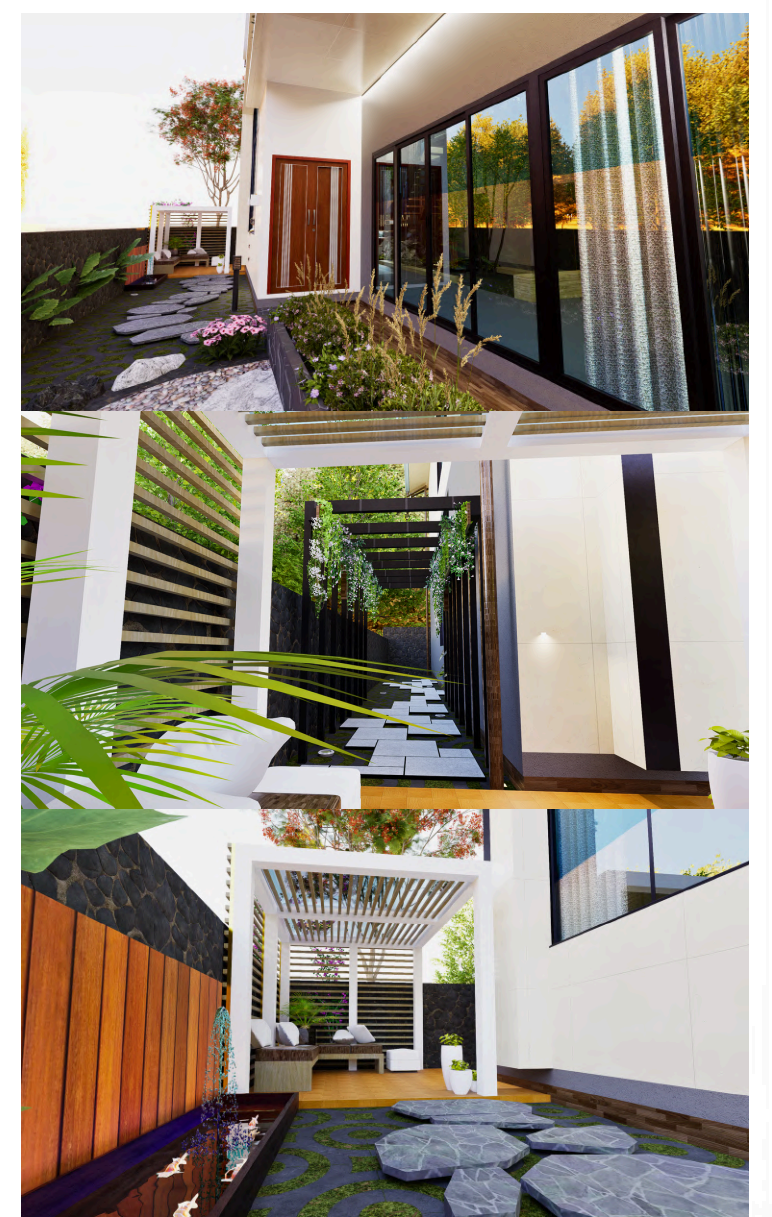
TAMPAK BELAKANG



TAMPAK SAMPIING KANAN



TAMPAK SAMPIING KIRI



SAYEMBARA PERANCANGAN RUMAH TINGGAL SEDERHANA

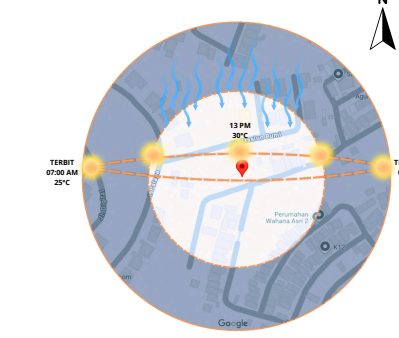
LUX TERRAE

003

1

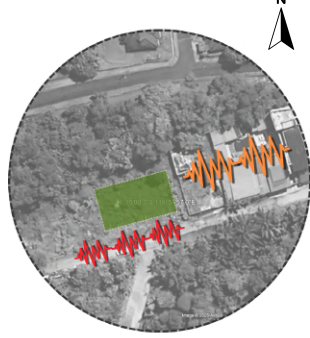
IKLIM MIKRO

ANALISIS MATAHARI DAN ANGIN



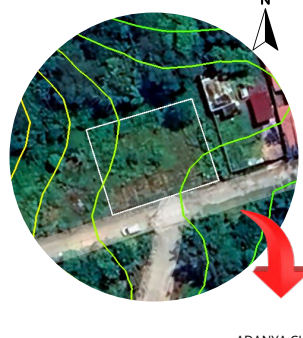
ALAMAT: GG. DAMAI, KOTA BALIKPAPAN, KALIMANTAN TIMUR
 SUHU RABU 16 JANUARI
 • 07.00 = 25°
 • 13.00 = 30°
 • 16.00 = 29°
 • 00.00 = 27°
 TERBIT ARAH BARAT
 TERBENAM ARAH TIMUR

ANALISIS KEBISINGAN



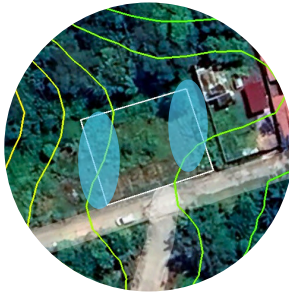
KEBISINGAN
 60 DESIBEL
 57 DESIBEL
 SITE

ANALISIS KONTUR

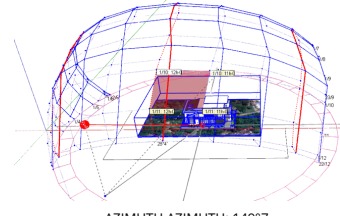


KONTUR KEMIRINGAN
 TITIK TERTINGGI : 39 M
 TITIK TERENDAH : 37 M
 KEMIRINGAN : 2 M
 SITE: 16 M X 28 M = 448 M

ANALISIS HUJAN

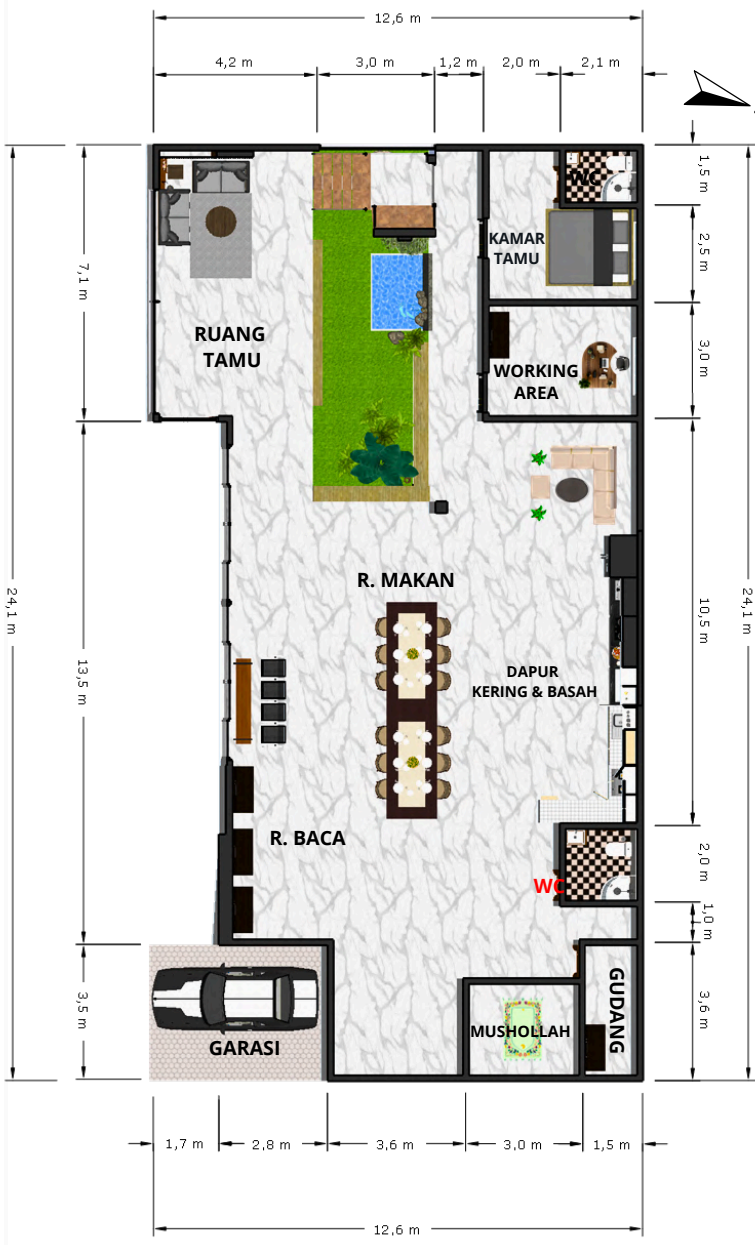


CURAH HUJAN SEBESAR 250 MM
 PADA BULAN JANUARI
 ADANYA TITIK TERENDAH 37 DAN
 TERTINGGI 39 JIKA AIR MENGALIR
 DENGAN TINGGINYA RATA-RATA
 CURAH HUJAN BALIKPAPAN, RUMAH
 INI MENJABERAN SUDUT DARI ATAP
 BANGUNAN TIDAK DATAR DAN KDH
 YANG LEBIH TINGGI DARIPADA WAJARNYA.



AZIMUTH AZIMUTH: 149°7
 SUN ALTITUDE: 28°4

DENAH BANGUNAN



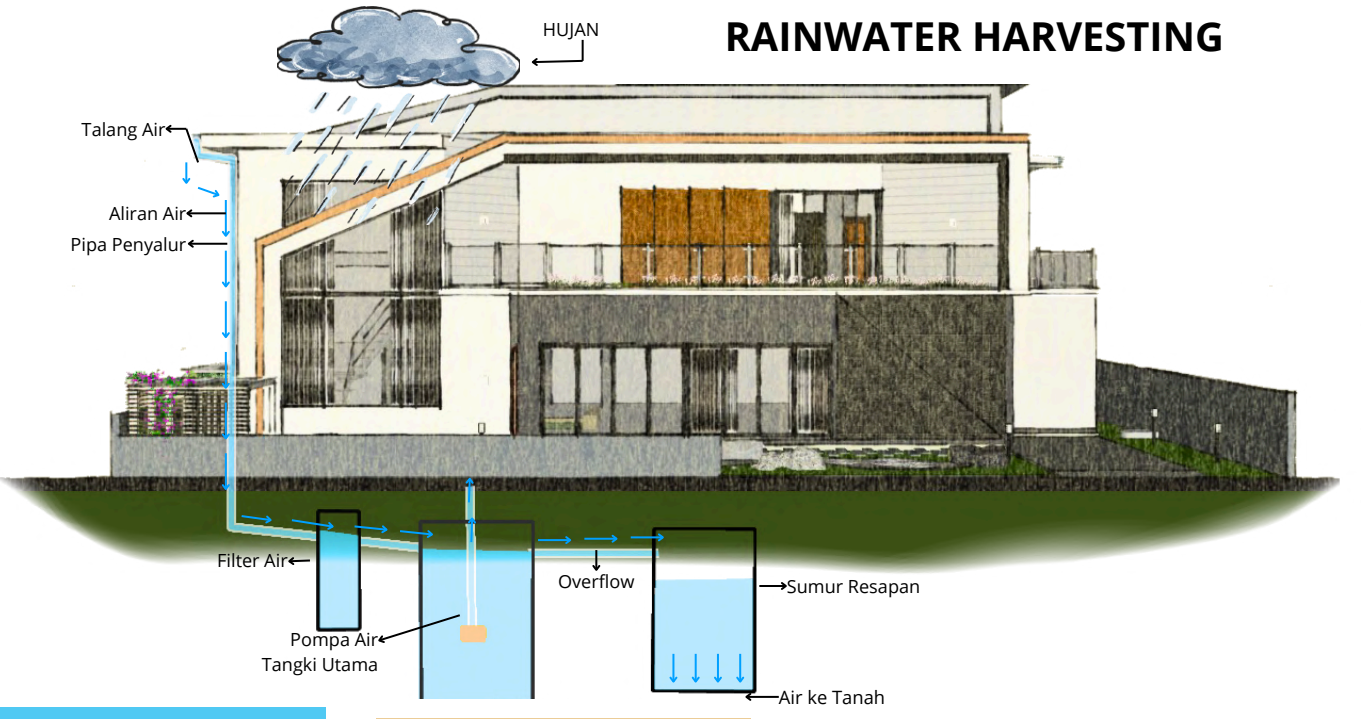
DENAH LANTAI 1



DENAH LANTAI 2

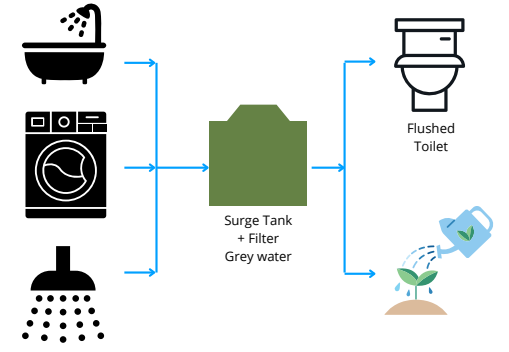
WATER CONSERVATION METHODS

RAINWATER HARVESTING



REGENERATIVE WATER TECHNOLOGY

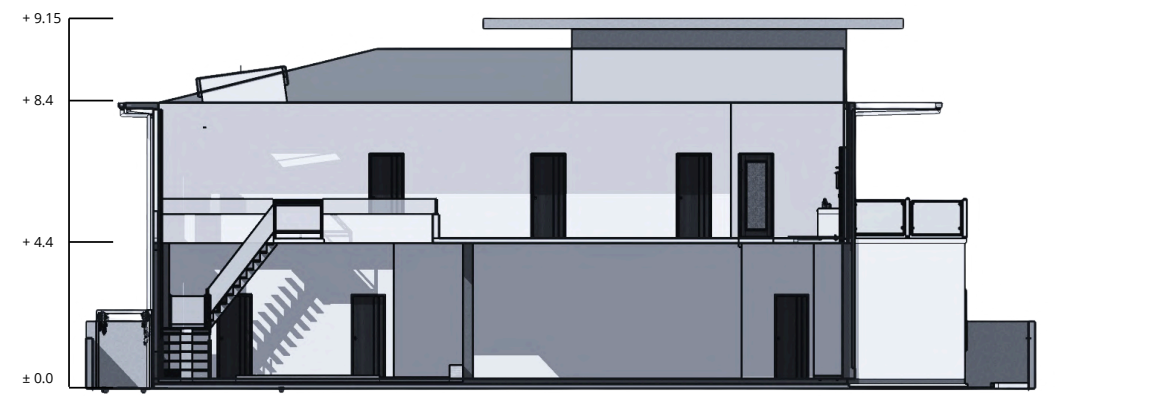
MULCH FILTER JUGA BERFUNGSI
 SEBAGAI AEROBIC FILTRATION YANG
 MEMBENTUK TAPAK SEKITAR RUMAH
 MENJADI CONSTRUCTED WETLANDS
 JAUH MENGURANGI AIR YANG
 DIPERLUKAN BAGI TANAMAN YANG
 TERMASUK SEBAGAI GRAVITY-FED
 SYSTEM KARENA RUANG LAUNDRY
 YANG BERADA PADA LANTAI KEDUA.



LAUNDRY-TO-LANDSCAPE SYSTEM

KDH YANG TINGGI MENSYARITKAN
 ALIRAN DAN DEBIT AIR YANG TINGGI
 PULA OLEH KARENA ITU AKAN
 DITERAPKANNYA LAUNDRY-TO-
 LANDSCAPE YAITU DENGAN
 MEMANFAATKAN GEYWATER DARI
 CUCI PAKAIAN UNTUK MENYIRAM
 LANDSCAPE MENGGUNAKAN THREE-
 WAY-VALVE SEBAGAI PENGALIR DAN
 MULCH FILTER PADA SETIAP UJUNG
 SALURAN DIBAWAH TANAH.

POTONGAN ARSITEKTURAL



POTONGAN MEMANJANG



POTONGAN MELEBAR

KESEHATAN DAN KENYAMANAN RUANG

KENYAMANAN VISUAL

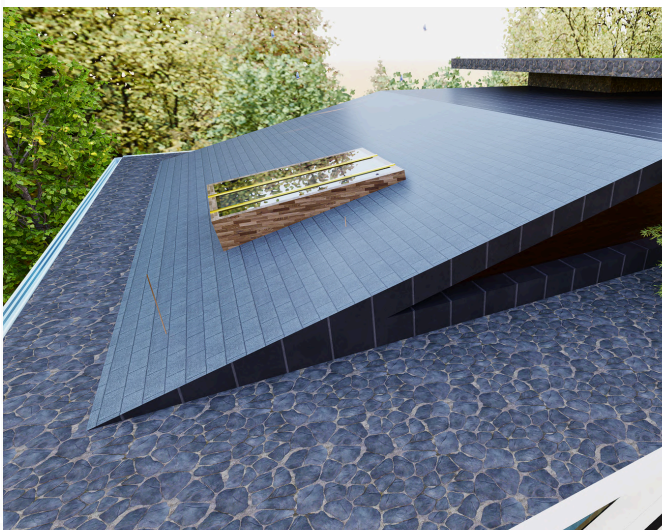
CAHAYA MATAHARI MENYINARI INDOOR GARDEN DENGAN SKYLIGHT DI BARAT HINGGA MEMPERINDAH RUANG, SEMENTARA SORE HARI SINAR MATAHARI TERBENAM DAPAT DINIKMATI DARI BALKON, MEMBERIKAN KENYAMANAN DAN KEASRIAN.

TINGKAT KEBISINGAN

PENENTUAN LOKASI TANAMAN DAN POHON BERFUNGSI UNTUK MENGURANGI SUARA BISING UTAMA PADA ARAH JALANAN DAN TETANGGA

KENYAMANAN TERMAL

FACADE BANGUNAN TERSESUAIKAN GUNA MEMBERIKAN SIRKULASI UDARA TERBAIK PADA TERIK PANASNYA SIANG HARI, DAN MENAMBAHKAN SKYLIGHT SEBAGAI DESAIN CROSS-VENTILATION UNTUK MENJAGA SUHU RUANGAN.



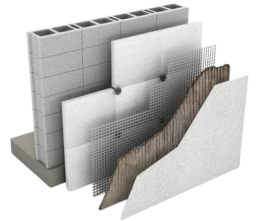
EFISIENSI DAN KONSERVASI ENERGI

SUN SHADING

MENGATUR SINAR MATAHARI DAN SUHU RUANGAN.

INSULASI DINDING

MENJAGA SUHU, MENGURANGI KEBISINGAN, DAN MELINDUNGI BANGUNAN DARI KERUSAKAN.



SISTEM PENCAHAYAAN LED PENGHEMATAN ENERGI LISTRIK.

