

ISU DAN PERMASALAHAN

URBANISASI YANG ERAT KAITANNYA DENGAN KERUSAKAN LINGKUNGAN AKIBAT KEPADATAN PENDUDUK DAN KONDISI RUMAH SUSUN YANG BELUM MAMPU MENJAWAB KEBUTUHAN MASYARAKAT PELAKU URBANISASI

TUJUAN & KRITERIA DESAIN

TUJUAN OBYEK

- SEBAGAI BENTUK KESIAPAN KOTA DALAM MENERIMA URBANISASI
- MENGEMBALIKAN KEHADIRAN ALAM DALAM PERMUKIMAN
- MENGEMBALIKAN INTERAKSI ANTAR SESAMA PADA MASYARAKAT
- MENTINGKATKAN PRODUKTIVITAS PADA KALANGAN PELAKU URBANISASI

KRITERIA DESAIN

- PERMUKIMAN MERUPAKAN BAGIAN DARI LINGKUNGAN YANG SELAYAKNYA MAMPU BERSINERGI DENGAN ALAM
- PERMUKIMAN VERTIKAL MERUPAKAN UPAYA PENGENDALIAN KEPADATAN PENDUDUK DAPAT DIWARLI DENGAN MIDDLE RISE BUILDING SEHINGGA TIDAK TERJADI SHOCKING PADA BUDAYA INTERAKSI MASYARAKAT

SASARAN PENGHUNI

PARA PELAKU URBANISASI USIA PRODUKTIF ANTARA USIA 18-34 TAHUN.

DITINJAU DARI LOKASI OBJEK RANCANGAN Maka SASARAN PENGHUNI YANG DIMAKSUD MAYORITAS MEMILIKI PROFESI BURUH INDUSTRI YANG MENCAPAI 50.000 ORANG. DENGAN DUA TIPE HUNIAN YANG MENYESUAIKAN LATAR BELAKANG SASARAN PENGHUNI, YAKNI KALANGAN MENENGAH DAN KALANGAN MENENGAH KE BAWAH

METODE DESAIN

CONCEPT

- SUSTAINABLE CONSTRUCTION
- GREEN LIVING ENVIRONMENT
- SOCIAL COHESION

GOALS >> PERFORMANCE REQUIREMENTS >>

“ OBJEK RANCANGAN MENGANGKAT KONSEP HUNIAN VERTIKAL SEWA YANG TERSUSUN DARI MODUL TERTEMU. ”

MODUL MENJADIKAN KEBUTUHAN RUANG GERAK MANUSIA SEBAGAI ACUAN DALAM MENCIPTRAKAN MODUL UNTUK UNIT HUNIAN SERTA ASPEK LINGKUNGAN SEBAGAI PERTIMBANGAN DALAM PERANCANGAN OBJEK ARSITEKTURAL INI.

CONCEPT

ARSITEKTUR EKOLOGIS

OBJEK RANCANGAN MAMPU BERSINERGI DENGAN ALAM MELALUI KONSEP SUSTAINABLE CONSTRUCTION, GREEN LIVING ENVIRONMENT DAN SOCIAL COHESION

CONCEPT

MODULAR SYSTEM

SISTEM MODULAR PADA UNIT HUNIAN BERUPA MODUL FABRIKASI DINILAI MAMPU MEMPERCEPAT PEMBANGUNAN SERTA DAPAT MENEKAN MAINTENENCE PADA UNIT HUNIAN

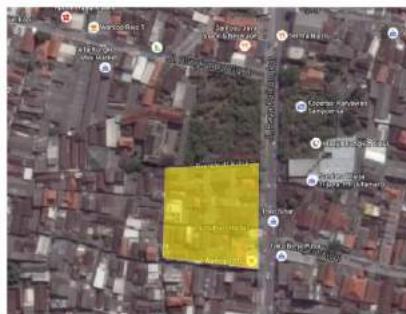
CONCEPT

MIDDLE RISE BUILDING

HUNIAN VERTIKALINI MEMILIKI LEVEL 5 LANTAI DENGAN MERESPON HORIZONTAL NEIGHBORHOOD CULTURE YANG MELEKIT DI MASYARAKAT DAN SEBAGAI TRANSISI BAGI MASYARAKAT SEBELUM TINGGAL DI HIGH RISE BUILDING

LOKASI TAPAK

JL. KALIRUNGKUT KEC.RUNGKUT SURABAYA



LUAS TAPAK

13.9930 CM²

KDB : 40% : 5598,72 M²

GSB : 5 METER

POTENSI

TAPAK MUDAH DI AKSES

TOPOGRAFI TAPAK DATAR

TERDAPAT PADA DAERAH PERMUKIMAN DAN

PERDAGANGAN JASA

MASALAH

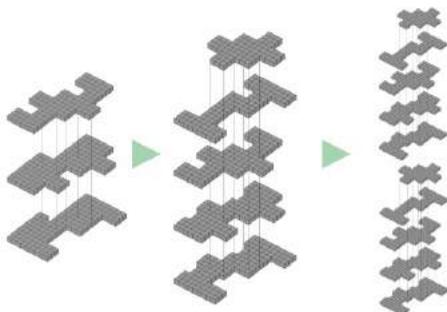
TINGKAT KEBISINGAN YANG CUKUP TINGGI PADA TAPAK TERDAPAT POLUSI UDARA YANG DITERIMA TAPAK YANG BERHUBUNGAN LANGSUNG DENGAN JALAN RAYA



SUSTAINABLE CONSTRUCTION



MODUL PREFABRICATED BERUKURAN 2,4 M X 2,4 M X 2,4 M INI MENGGUNAKAN MATERIAL BETON PRECAST DAN MODULE PARTISI BERUPA JENDELA DAN PINTU YANG TERBURAT DARI KOMBINASI MATERIAL ALUMINIUM, KAYU DAN KACA. DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM STRUKTUR BOX, DALAM PENYUSUNAN MODUL AKAN TERJADI INTERLOCKING ANTAR MODULE. SISTEM STRUKTUR BOX DENGAN KARAKTER INTERLOCKING MEMPERMUDAH PENYUSUNAN DAN PELAKUKAN SESUAI KONSEP EKO-MODULAR YANG DIUSULKAN.



POLA PENYUSUNAN UNIT HUNIAN PADA BLOK Tipe SINGLE DAN Tipe COUPLE MENGGUNAKAN POLA KONFIGURASI MODUL DENGAN BENTUK LANTAI YANG EBREBDA-BEDA DENGAN TUJUAN MEMBERI RUANG BAGI UNIT HUNIAN UNTUK MENDAPAT PENGHAWAAN DAN PENCABUTAN ALAMI SECARA MAKSIMAL SERTA TERSEDINYA RUANG PUBLIK KONSEP PENYUSUNAN POLA LANTAI DAPAT DIAPLIKASIKAN PADA UPAYA PENAMBAHAN UNIT HUNIAN SECARA VERTIKAL

GOALS

- OBJEK RANCANGAN MAMPU MENJADI ARSITEKTUR YANG BERKELANJUTAN DIMANA OBJEK RANCANGAN DAPAT MENEKAN ENERGI YANG DIPAKAI SELAMA PROSES PERENCANAAN, PEMBANGUNAN HINGGA BERJALANNYA FUNGSI BANGUNAN.
- OBJEK RANCANGAN MAMPU HADIR DENGAN MERESPON KARAKTER LINGKUNGAN YANG ADA SEHINGGA MAMPU BERSINERGI DENGAN ALAM DAN MANUSIA SEBAGAI OBJEK RANCANGAN YANG RAMAH LINGKUNGAN.

PERFORMANCE REQUIREMENTS

- MEMAXIMALKAN PENGUNAAN MATERIAL RAMAH LINGKUNGAN YANG MEMILIKI TINGKAT BUANGAN LIMBAH KECIL DAN MEMILIKI TINGKAT MAINTENANCE YANG REDNOA PADA OBJEK RANCANGAN.
- OBJEK RANCANGAN MEMILIKI INTEGRASI RUANG YANG BAIK PADA RANCANGAN YANG TERBATAS GUNA MAUPUN RANCANGAN RUANG TERBUKA YANG TIDAK TERBANGUN.

SOCIAL COHESION

BERKUMPUL

GOTONG-ROYONG

RUANG PUBLIK

AREA OLAHARAGA

TAMAN BERMAIN

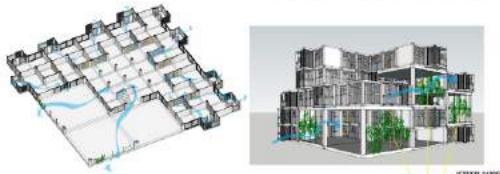
KONSEP SOCIAL COHESION

PENDEKATAN DESAIN YANG DIGUNAKAN DENGAN ORIENTASI KEBIASAAN SASARAN PENGHUNI KEBIASAAN UNTUK BERKUMPUL, BERGOTONG ROYONG DAN MELALUI AKTIVITAS SECARA BERSAMA-SAMA DI LUAR AKTIVITAS KERJA MENJADI BAGIAN PENTING DALAM UPAYA MENGHADIRKAN RUANG-RUANG PUBLIK YANG MAMPU DIMANFAATKAN SECARA KOMUNAL



ROOF GARDEN

POLA PENYUSUNAN UNIT HUNIAN PADA BLOK Tipe SINGLE DAN Tipe COUPLE MELALUI PENYUSUNAN 5 LANTAI UNTUK Tipe SINGLE DAN 3 LANTAI UNTUK Tipe COUPLE, PADA Tipe SINGLE, LANTAI 1-4 UNTUK HUNIAN Tipe A TANPA BALCON DAN LANTAI 5 MERUPAKAN Tipe B HUNIAN DENGAN BALCON. PADA Tipe COUPLE, LANTAI 1-2 UNTUK HUNIAN Tipe A TANPA BALCON DAN LANTAI 3 MERUPAKAN Tipe B HUNIAN DENGAN BALCON.



NAMA MAHASISWA :
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING :
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF :
DOSEN PEMBIMBING :
DOSEN KOORDINATOR :



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR :
Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

JENIS MODUL



MODUL
JENDELA &
BALKON

SHAFT UNIT COUPLE

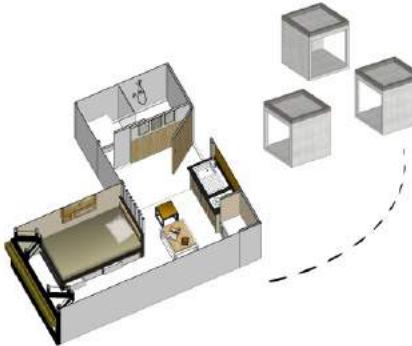


SHAFT UNIT SINGLE

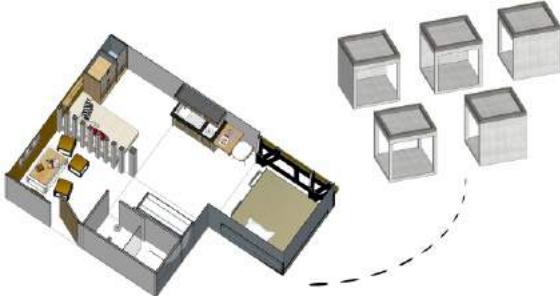
MODUL PREFABRICATED BERUKURAN 2,4 M X 2,4 M X 2,4 M INI MENGGUNAKAN MATERIAL BETON PRECAST DAN MODULE PARTISI BERUPA JENDELA DAN PINTU YANG TERBUAT DARI KOMBINASI MATERIAL ALUMINIUM, KAYU DAN KACA. DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM STRUKTUR BOX, DALAM PENYUSUNAN MODUL AKAN TERJADI INTERLOCKING ANTAR MODULE SISTEM STRUKTUR BOX DENGAN KARAKTER INTERLOCKING MEMPERMUDAH PENYUSUNAN DAN PELAKSANAAN SESUAI KONSEP EKO-MODULAR YANG DIUSULKAN.



APLIKASI MODUL



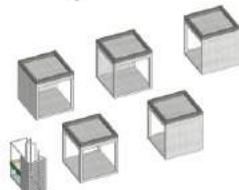
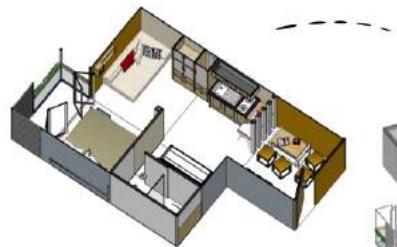
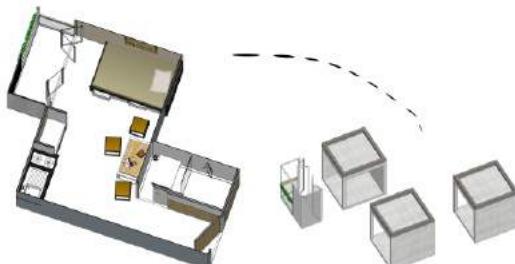
UNIT HUNIAN TYPE SINGLE
TERDIRI DARI 3 MODULES
 $3 \times 5,76 \text{ m}^2$ (+ BALKON)
KAMAR TIDUR | KAMAR MANDI |
| DAPUR |
TERDIRI DARI 3 BLOK HUNIAN
SETIAP BLOK TERDAPAT 90 UNIT
DENGAN 12 UNIT HUNIAN
DILENGKAPI BALKON



UNIT HUNIAN TYPE COUPLE
TERDIRI DARI 5 MODULES
 $5 \times 5,76 \text{ m}^2$ (+ BALKON)
KAMAR TIDUR | KAMAR MANDI |
RUANG TAMU | DAPUR |
TERDIRI DARI 2 BLOK HUNIAN
SETIAP BLOK TERDAPAT 45 UNIT
DENGAN 13 UNIT HUNIAN
DILENGKAPI DENGAN BALKON

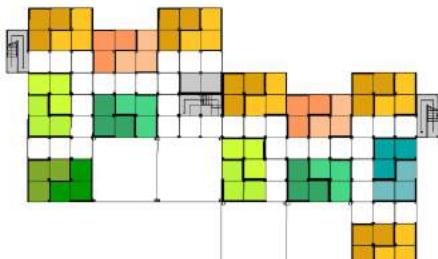
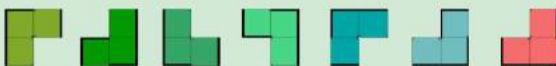
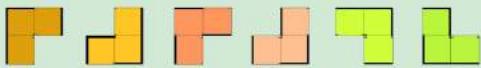


UNIT HUNIAN TYPE RUMAH TOKO
TERDIRI DARI 3 LANTAI DENGAN
LANTAI DASAR BERUPA AREA PARKIR PUSAT
5 MODULES PER LANTAI
 $5 \times 5,76 \text{ m}^2$
KAMAR TIDUR | KAMAR MANDI |
RUANG TAMU | DAPUR |
TERDIRI DARI 1 BLOK HUNIAN
TERDIRI DARI 11 UNIT

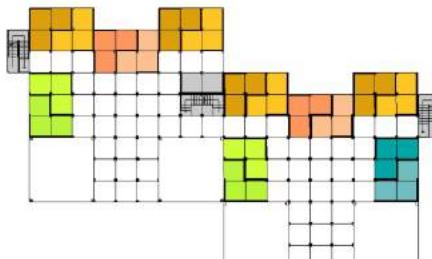


APLIKASI MODUL

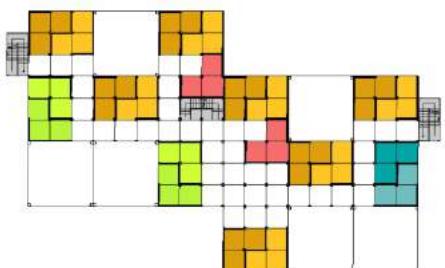
HUNIAN TIPE SINGLE
MEMILIKI 13 JENIS
KONFIGURASI MODUL



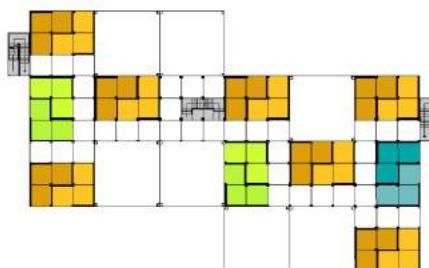
LANTRAI 1



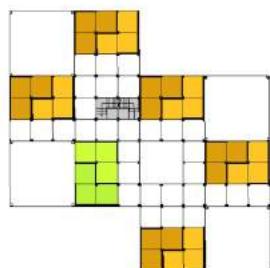
LANTRAI 2



LANTRAI 3

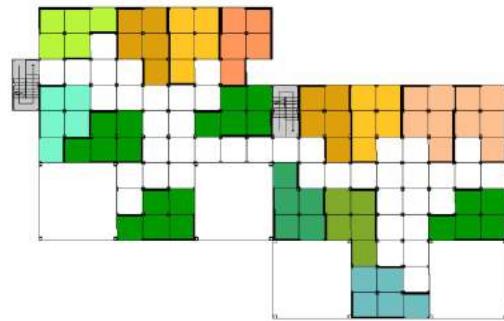
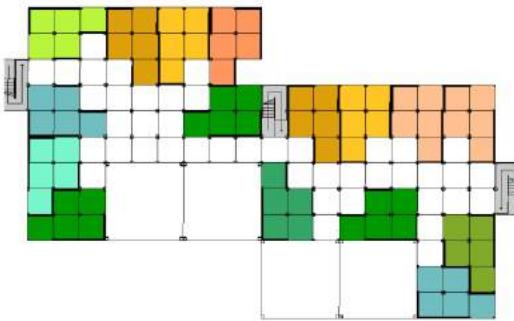


LANTRAI 4



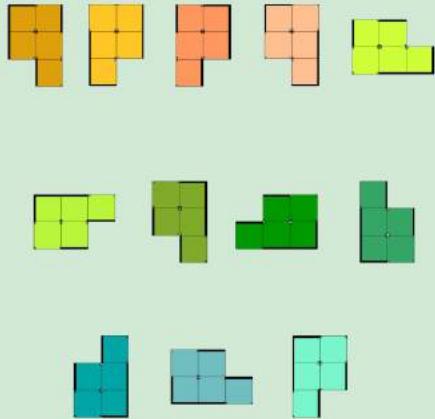
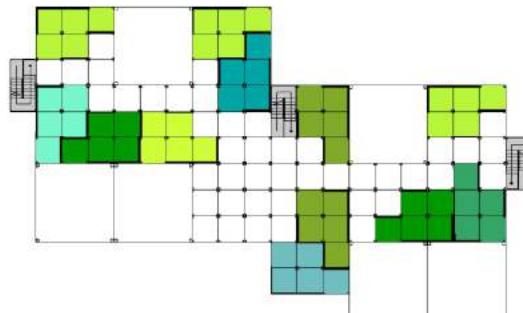
LANTRAI 5





APLIKASI MODUL

HUNIAN TIPE COUPLE
MEMILIKI 12 JENIS
KONFIGURASI MODUL





LEGENDA :

- A. PINTU MASUK
- B. PINTUKELUAR
- C. PARKIR MOBIL
- D. PARKIR MOTOR
- E. PARKIR MOBIL PENGHUNI
- F. RUMAH TOKO
- G. HUNIAN TIPE COUPLE
- H. HUNIAN TIPE SINGLE
- I. LAPANGAN VOLY
- J. AREA BERMAIN
- K. RUANG TERBUKA HIJAU
- L. JALAN RAYA



SITEPLAN

SKALA 1: 400



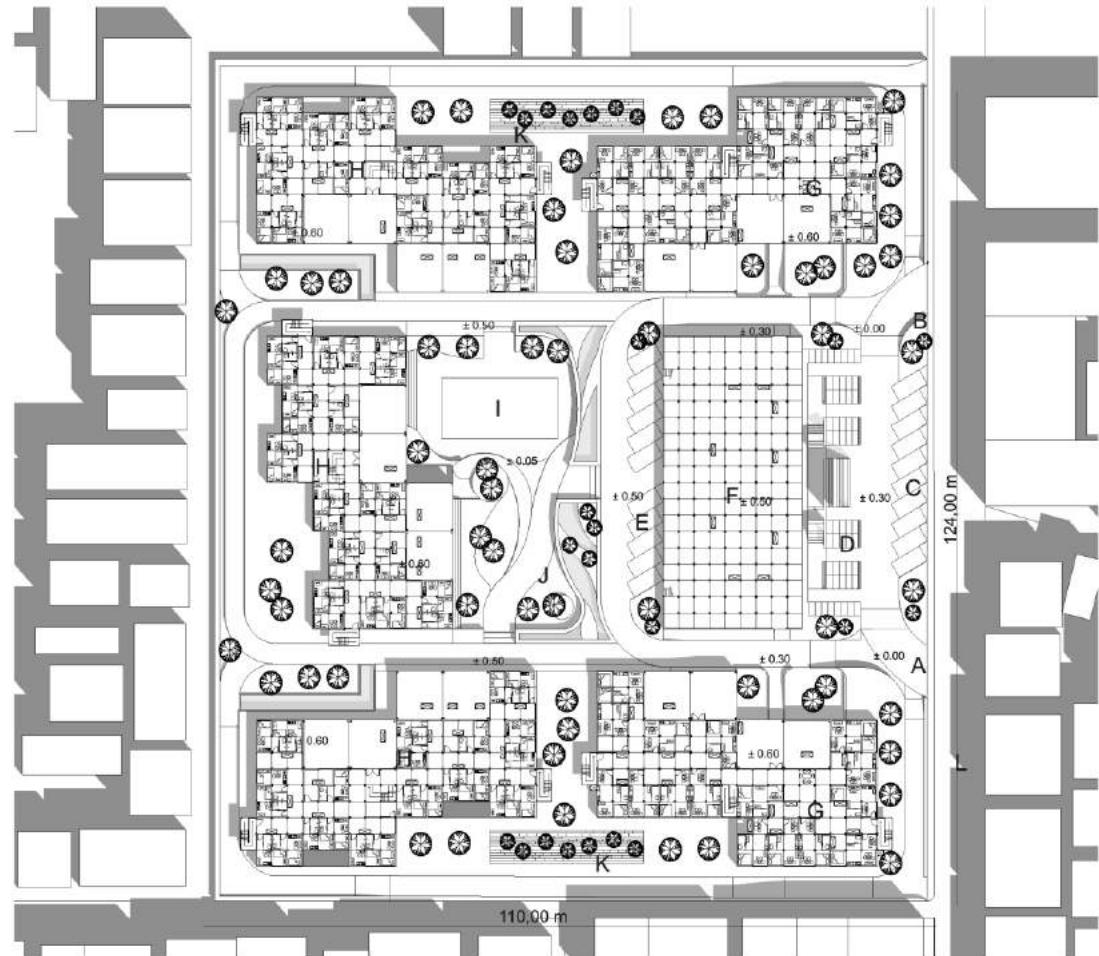
TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR :
Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA :
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING :
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF :
DOSEN PEMBIMBING :
DOSEN KOORDINATOR :



LEGENDA :

- A. PINTU MASUK
- B. PINTUKELUAR
- C. PARKIR MOBIL
- D. PARKIR MOTOR
- E. PARKIR MOBIL PENGHUNI
- F. RUMAH TOKO
- G. HUNIAN TIPE COUPLE
- H. HUNIAN TIPE SINGLE
- I. LAPANGAN VOLI
- J. AREA BERMAIN
- K. RUANG TERBUKA HIJAU
- L. JALAN RAYA

AYOUT

SKALA 1: 400



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA:
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING:
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAFA:
DOSEN PEMBIMBING : DODI KURNIAWAN
DOSEN KOORDINATOR :



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA :
NILLA ARDYA PRIHANTANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING :
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF :
DOSEN PEMBIMBING : DODSEN KOORDINATOR :



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR :
Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA :
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING :
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF :
DOSEN PEMBIMBING :
DOSEN KOORDINATOR :



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA:
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING:
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF:
DOSEN PEMBIMBING : DOSEN KOORDINATOR :

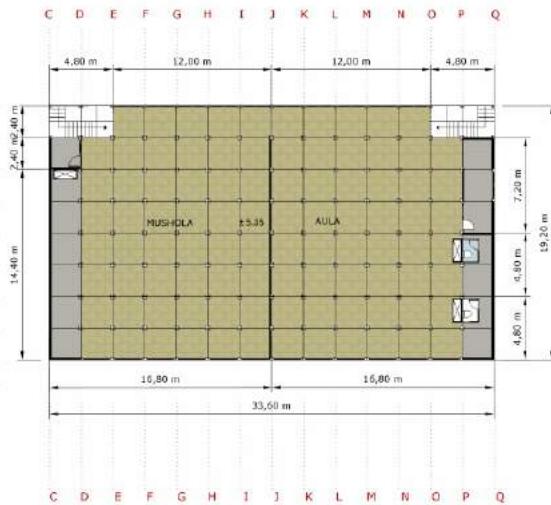






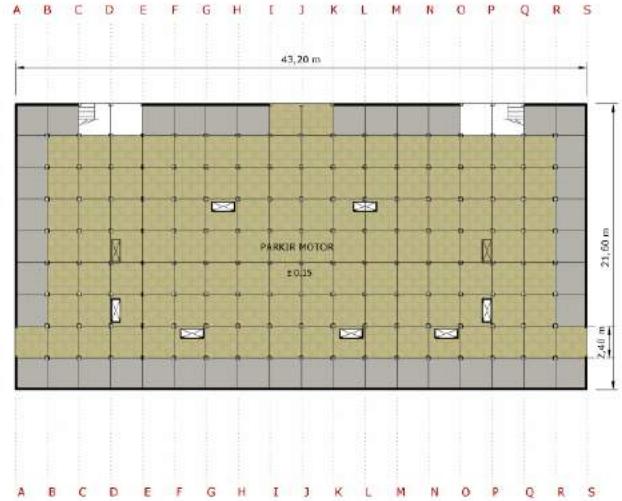


DENAH HUNIAN TIPE RUKO LT. 3
SKALA 1 : 200

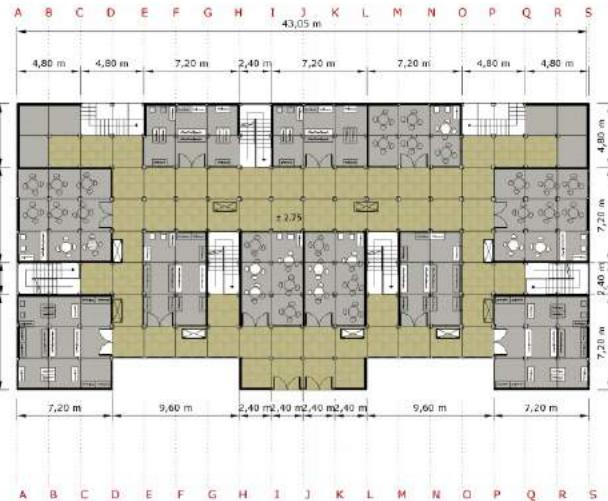


DENAH HUNIAN TIPE RUKO LT. 4
SKALA 1 : 200





DENAH HUNIAN TIPE RUKO LT. 1
SKALA 1 : 200



DENAH HUNIAN TIPE RUKO LT. 2
SKALA 1 : 200



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA:
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING:
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF:
DOSEN PEMBIMBING: _____
DOSEN KOORDINATOR:



TAMPAK DEPAN HUNIAN TIPE SINGLE
SKALA 1: 200



TAMPAK SAMPING HUNIAN TIPE SINGLE
SKALA 1: 200



TAMPAK DEPAN HUNIAN TIPE SINGLE
SKALA 1: 200



TAMPAK SAMPING HUNIAN TIPE COUPLE
SKALA 1: 200



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA:
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING:
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF :
DOSEN PEMBIMBING :
DOSEN KOORDINATOR :



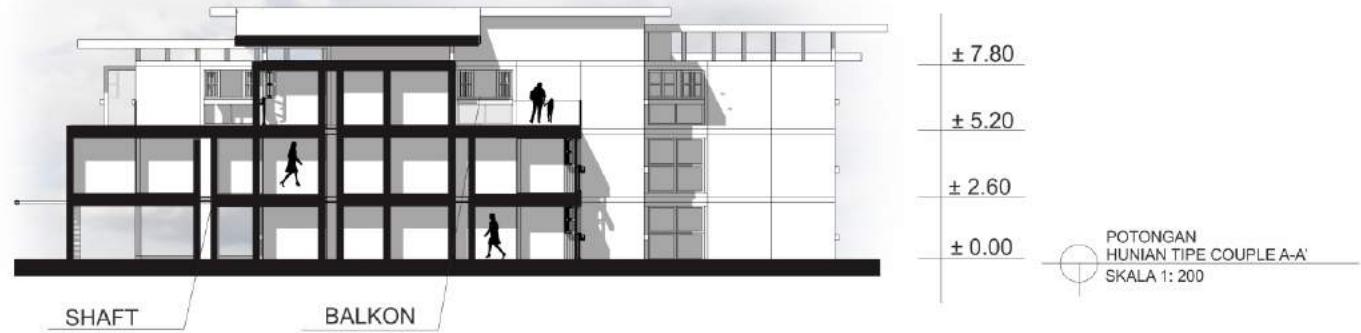
TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA:
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING:
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF :
DOSEN PEMBIMBING : DODI
DOSEN KOORDINATOR :



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA:
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING:
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF:
DOSEN PEMBIMBING:

DOSEN KOORDINATOR:



PERSPEKTIF BIRD EYE VIEW



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
Hunian Vertikal Sawa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA:
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING :
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF :
DOSEN PEMBIMBING :
DOSEN KOORDINATOR :



INTERIOR HUNIAN TIPE SINGLE A



INTERIOR HUNIAN TIPE SINGLE B



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
Hunian Vertikal Sawa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA:
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING:
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF:
DOSEN PEMBIMBING :
DOSEN KOORDINATOR :



INTERIOR HUNIAN TIPE SINGLE A



INTERIOR HUNIAN TIPE COUPLE B



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR :
Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur

NAMA MAHASISWA :
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING :
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF :
DOSEN PEMBIMBING :

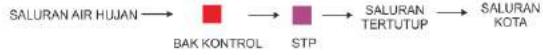
DOSEN KOORDINATOR :



SISTEM AIR BERSIH



SISTEM AIR KOTOR (AIR HUJAN)



SISTEM AIR KOTOR (LIMBAH)



SISTEM LISTRIK



SISTEM FIRE PROTECTION

JALUR PEMADAM KEBAKARAN —————

TITIK ALAT PEMADAM KEBAKARAN RINGAN ●





TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
**Hunian Vertikal Sewa dengan Konsep
Eko-Modular Arsitektur**

NAMA MAHASISWA:
NILLA ARDYA PRIHATANTI
NRP 3212 100 032

DOSEN PEMBIMBING:
IR. M. FAQIH, MSA, Ph.D

PARAF :
DOSEN PEMBIMBING :
DOSEN KOORDINATOR :