



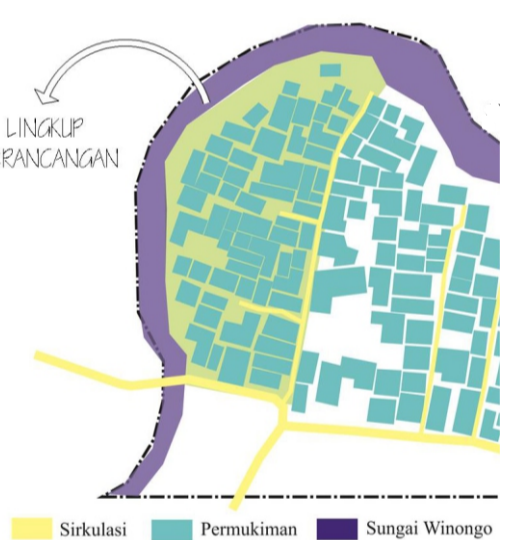
SIDOMULYO SETTLEMENT DESIGN

WITH ARCHITECTURE ECOLOGY AS A DESIGN APPROACH

1/4

SITE INTRODUCTION

Perancangan berlokasi di kampung Sidomulyo, Kelurahan Bener, Kecamatan Tegalrejo, Yogyakarta. Akses menuju site dapat melalui jalan Magelang maupun jalan Kyai Mojo. Kampung Sidomulyo merupakan salah satu kampung yang dilalui oleh sungai Winongo. Lingkup perancangan tepatnya terletak di RT 13 dan RT 14 RW 4 Kampung Sidomulyo. Dengan luas Site sebesar 7700m². Terdapat kurang lebih 110 warga dan 62 KK Di dalam RT 13 & 14.



ISSUES

Permasalahan yang melatar belakangi perancangan permukiman ini dikarenakan kampung sidomulyo merupakan kampung yang kumuh dan padat tanpa adanya sirkulasi formal, area resapan, dan tempat tinggal yang kurang layak. Masih ditemukan beberapa bangunan semi permanen pada kampung ini. Selain itu, terbatasnya lahan menyebabkan dalam satu rumah, memuat lebih dari 1 KK.

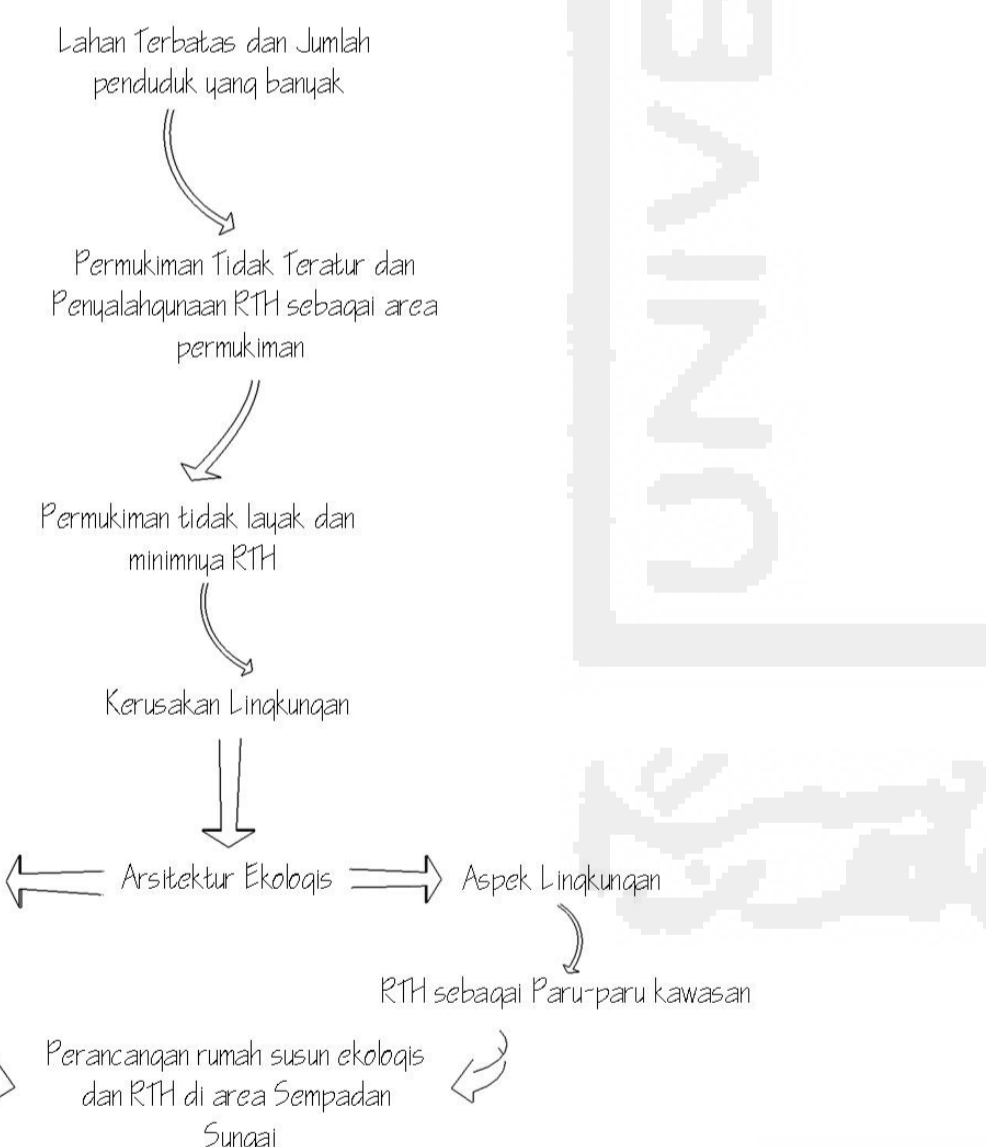
Masih banyak warga yang menggunakan area sempadan sungai sebagai tempat tinggal, selain dapat mencemari sungai, tempat tinggal semi-permanen yang didirikan warga juga berpotensi terbawa arus pada saat terjadi banjir. Selain itu tidak adanya area resapan pada kampung ini, menyebabkan air hujan tidak dapat diserap oleh tanah maupun tumbuhan dan langsung dialirkan menuju sungai. Sementara badan sungai semakin sempit dikarenakan pembangunan di sempadan sungai.

Padatnya bangunan pada area ini selain berimbas pada sirkulasi yang tidak layak, tempat tinggal yang kumuh dan dampak negatifnya pada lingkungan, juga berdampak pada penyediaan fasilitas public dan fasilitas umum. Sehingga banyak warga yang berkumpul di pinggir jalan masuk dan semakin mempersempit akses. Ruang bermain untuk anak-anak dan remaja pun tidak ada sehingga mayoritas anak-anak bermain di jalan.

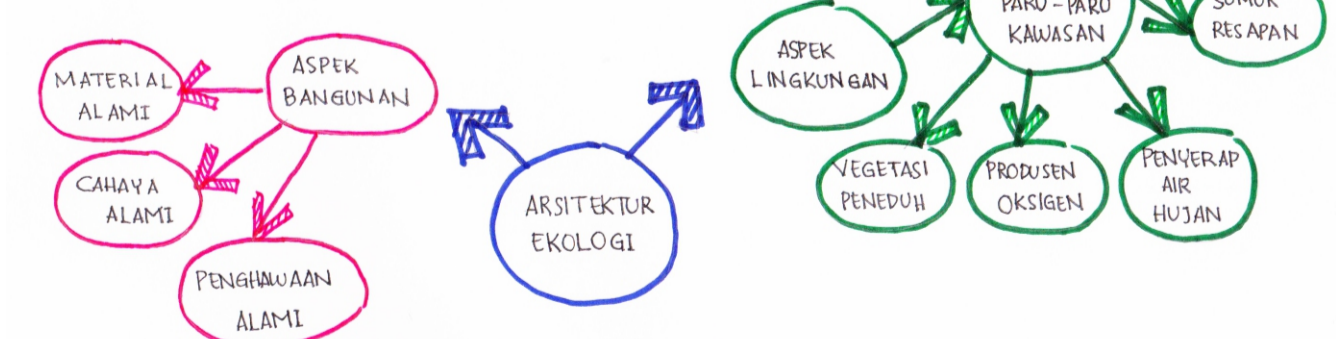
PROBLEM

- Bagaimana merancang rumah susun yang ekologis ditinjau dari material alami, penghawaan alami, dan pencahayaan alami?
- Bagaimana merancang RTH yang sesuai dengan fungsinya dalam hal ini sebagai paru-paru kawasan, pengatur iklim mikro, dan area resapan air hujan?

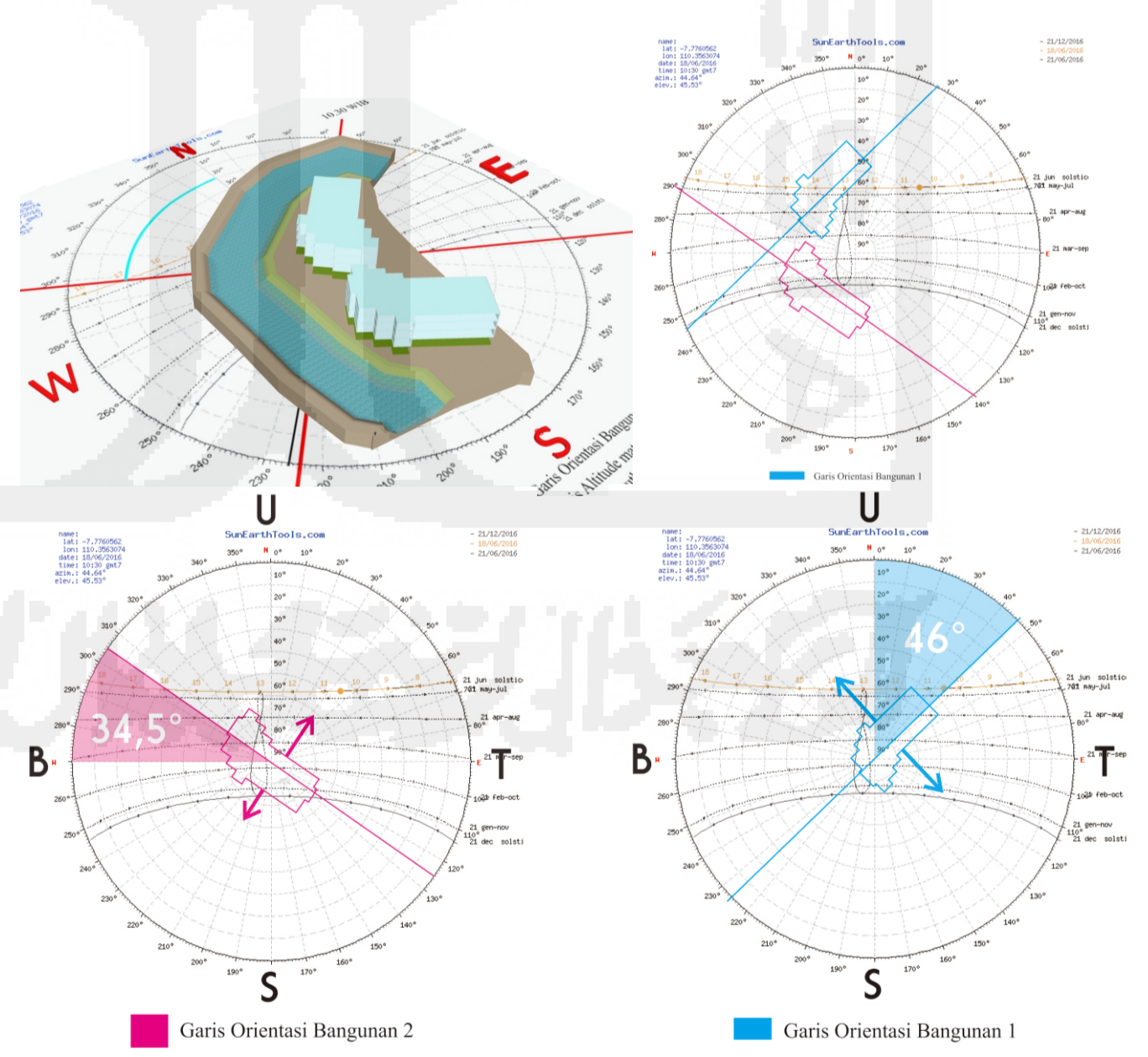
HIPOTESIS



PEDEKATAN DESIGN



ANALISIS TAPAK



ANALISIS AKTIFITAS MASYARAKAT

Gambar ini menunjukkan lokasi-lokasi terjadinya aktifitas warga. Aktifitas warga dibagi menjadi dua kategori, yaitu aktifitas kerja informal yang ditunjukkan dengan warna orange, dan aktifitas terjadinya sosialisasi antar warga yang ditunjukkan dengan warna hijau. Aktifitas ramai dijumpai di pinggir jalan akses kampung Sidomulyo. Dikarenakannya kurangnya fasilitas pendukung, banyak warga ditemui berkumpul di sela-sela rumah, dan dipinggiran jalan.

ANALISIS SIRKULASI

Kampung Sidomulyo hanya memiliki satu jalan dan satu akses. Lebar jalan yang hanya berukuran kurang lebih 1,2 m menyulitkan akses kendaraan menuju dan dari kampung Sidomulyo. Sehingga respon dari problem ini yaitu dengan membuka jalan baru. Area sempadan sungai dapat dijadikan sebagai alternative sirkulasi baru. Berdasarkan beberapa analisis tersebut, terbentuklah zoning zoning pada site sesuai dengan analisis orientasi bangunan, analisis kegiatan masyarakat, dan analisis sirkulasi.

Orientasi bangunan ditetapkan setelah melakukan analisis matahari dengan menggunakan diagram sunchart. Hasilnya seperti pada gambar dimana rusunawa 1 dibelokkan ke arah barat laut-tenggara sebesar 46° dan rusunawa 2 dibelokkan ke arah barat daya-timur laut sebesar 34,5°. Orientasi ini merupakan orientasi yang paling efektif dalam 'menolak' sinar matahari masuk ke dalam bangunan yang akan menyebabkan naiknya suhu ruang dan menurunkan tingkat kenyamanan.



SIDOMULYO SETTLEMENT DESIGN

WITH ARCHITECTURE ECOLOGY AS A DESIGN APPROACH

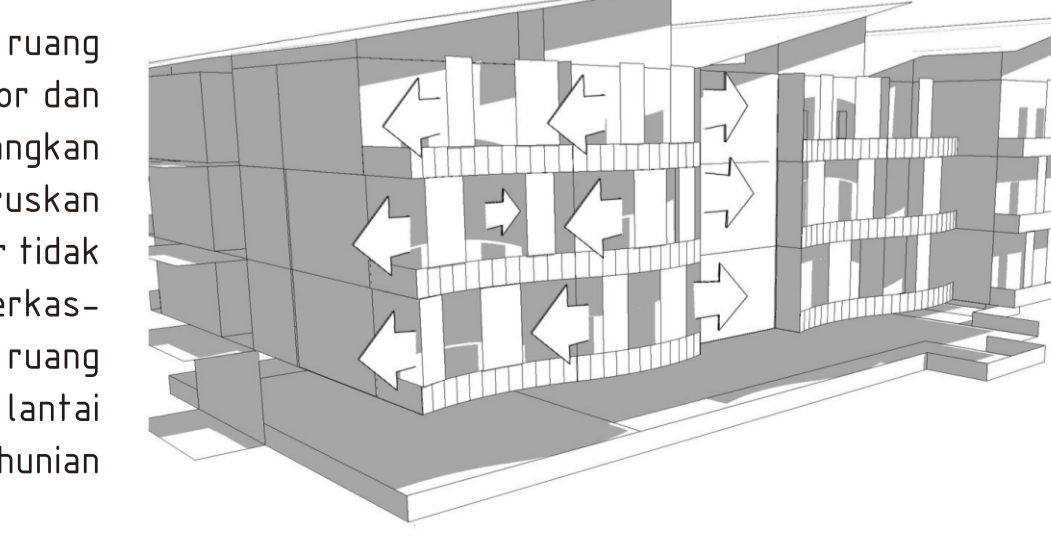
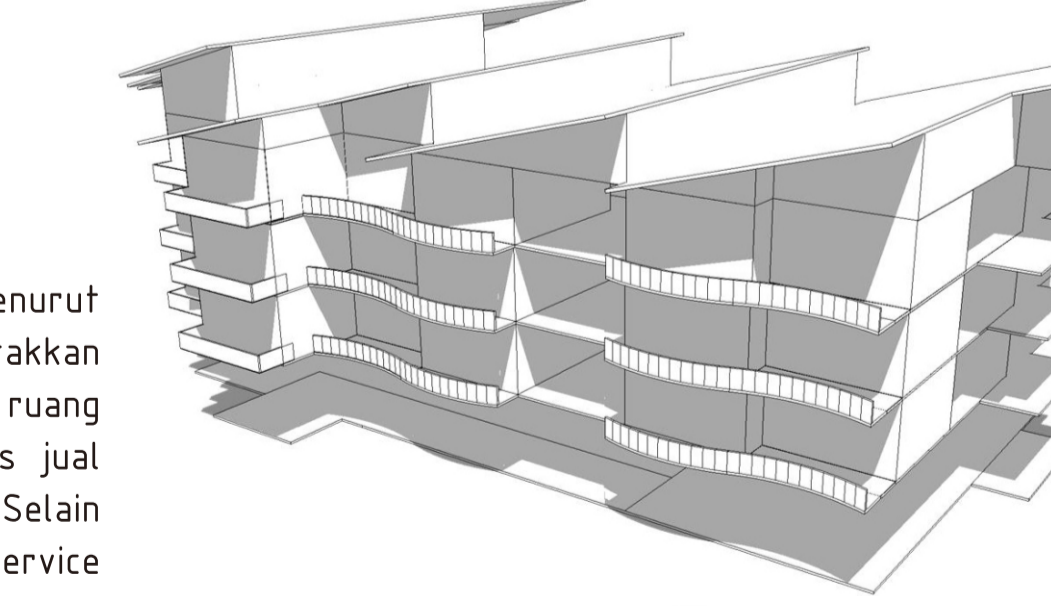
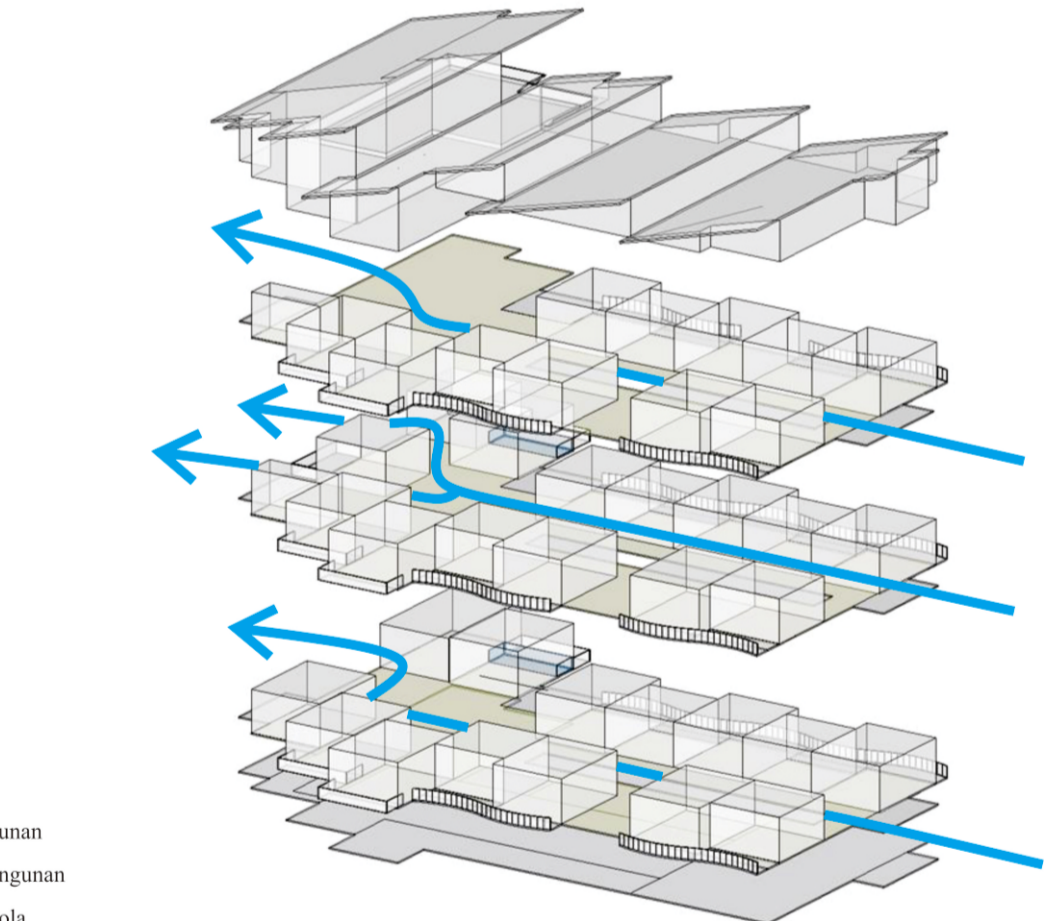
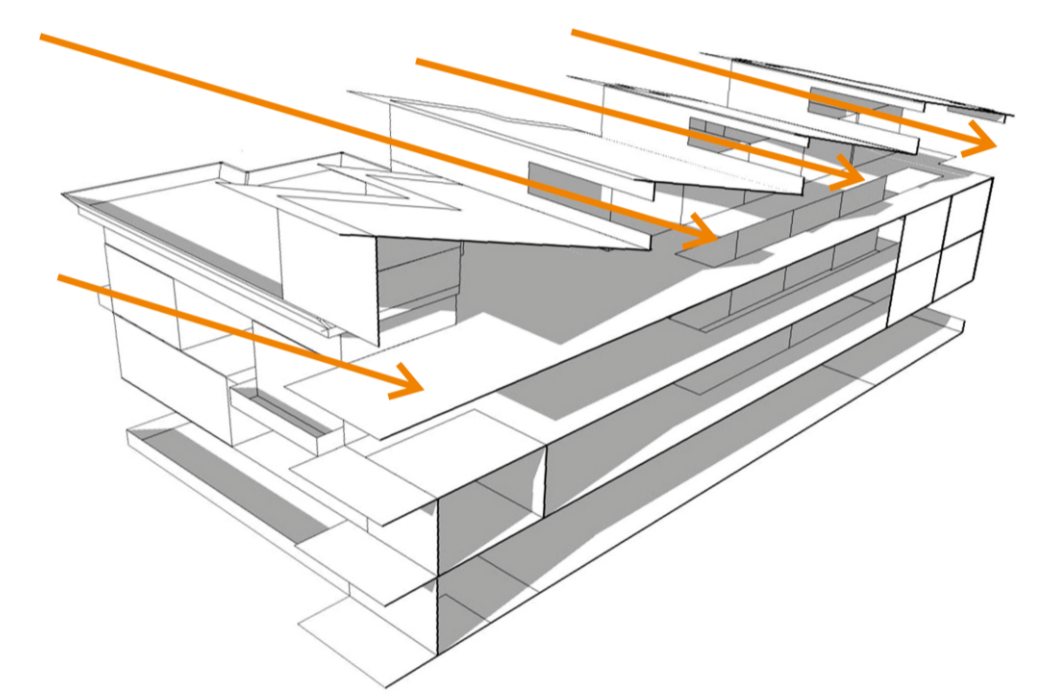
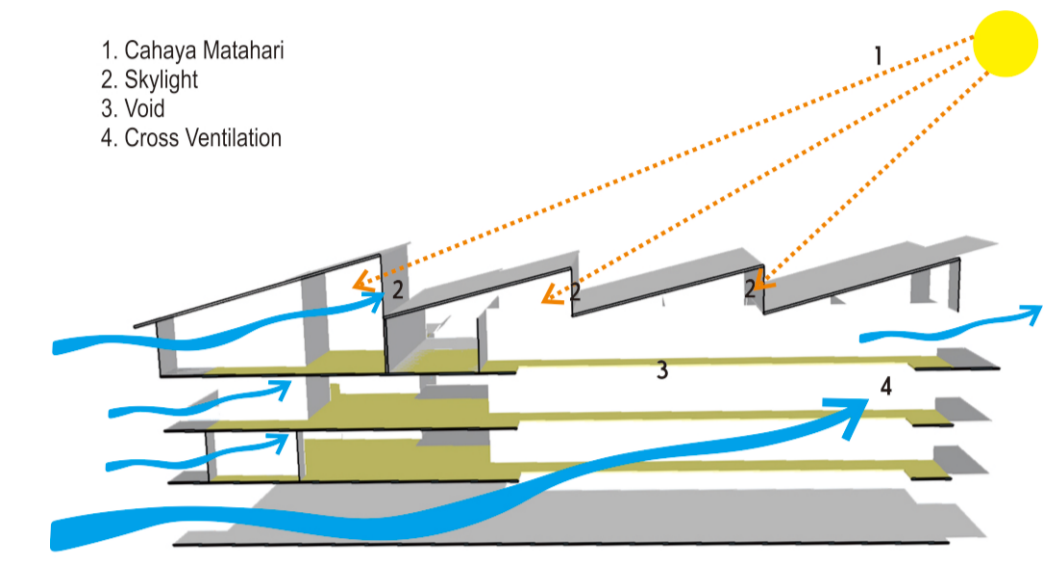
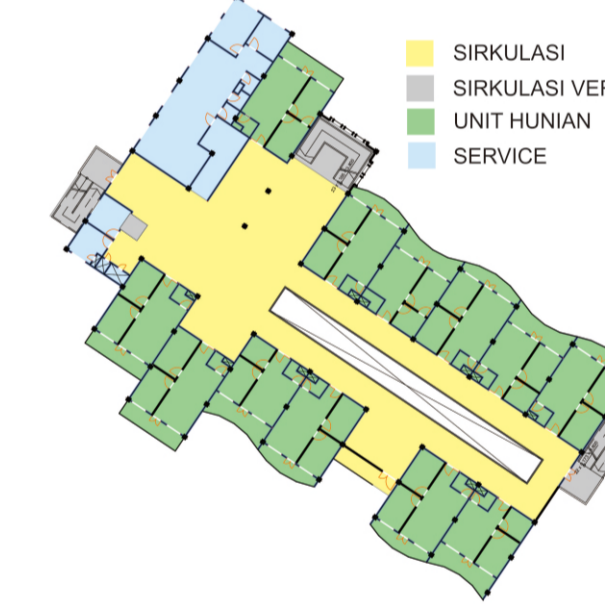
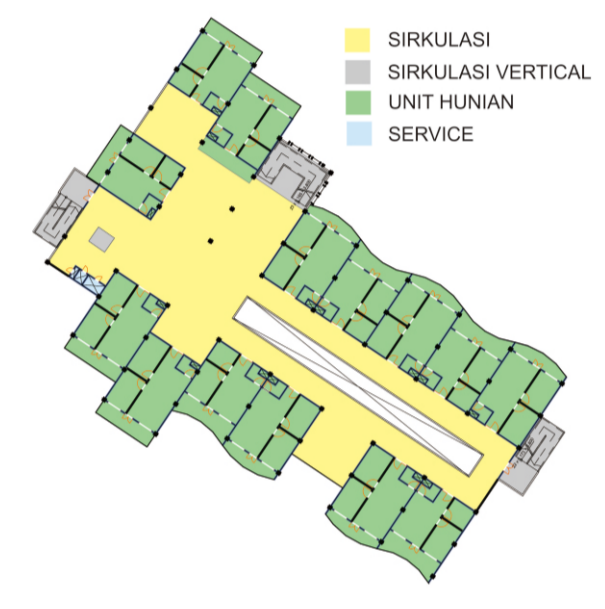
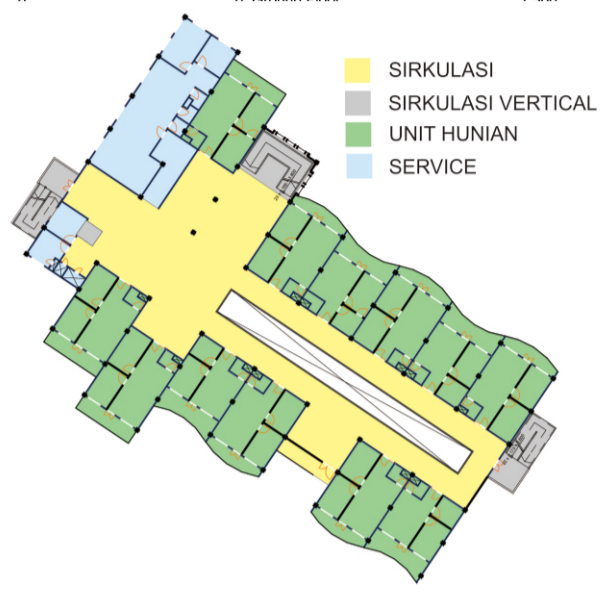
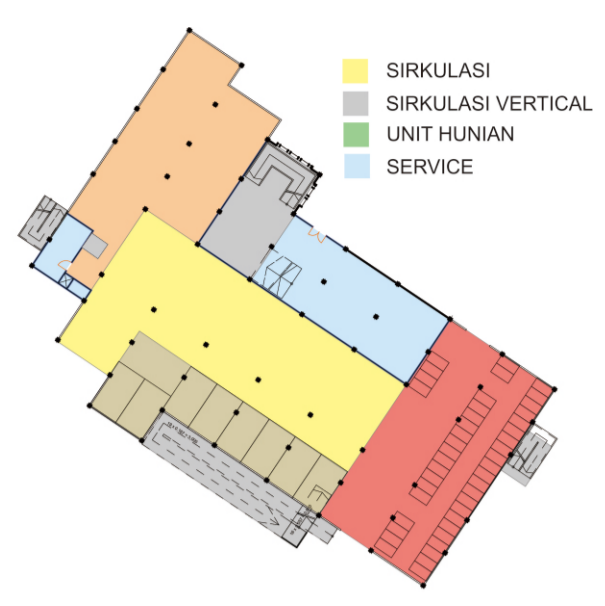
2/4



KONSEP RUSUNAWA

Selubung bangunan yang digunakan pada rusunawa ekologis ini didasari oleh analisis matahari. Berdasarkan analisis matahari, walaupun bangunan sudah diorientasikan sedemikian hingga agar dapat menolak sinar matahari secara langsung, namun perlindungan terhadap sinar matahari tidak dapat dilakukan 100%. Sehingga untuk menambahkan perlindungan terhadap sinar matahari secara langsung tetap dibutuhkan adanya selubung bangunan. Selubung bangunan yang digunakan juga berfungsi sebagai pembatas akses visual dari ruang luas ke ruang dalam.

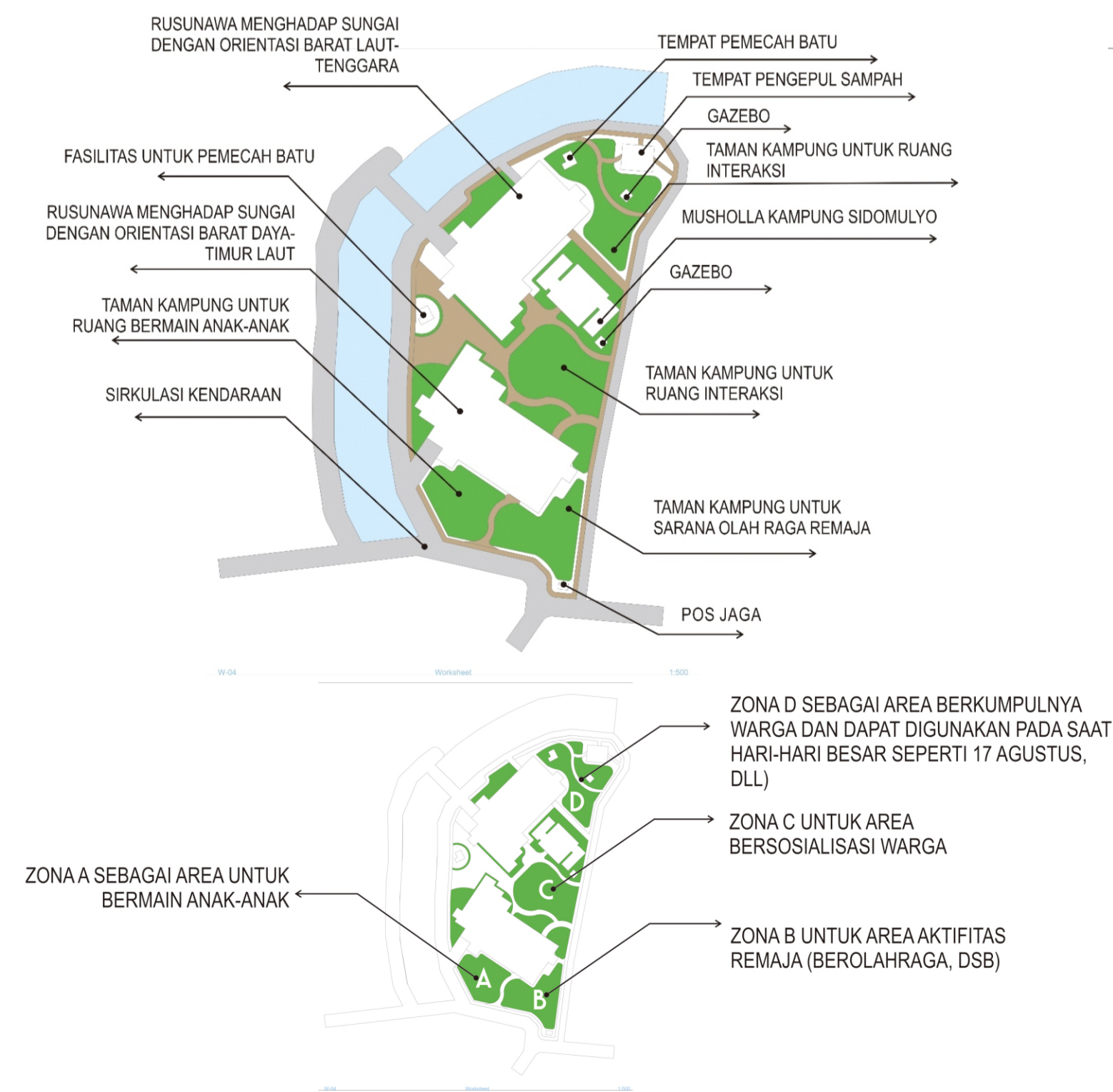
Maka dari itu selubung yang digunakan harus dapat digerakkan untuk penyesuaian kedua fungsi ini. Selubung bangunan berupa panel-panel yang dapat digerakkan dengan cara digeser. Dengan di hubungkan pada rel penggerak dibagian atas dan bawah, selubung bangunan dapat di gerakkan sesuai dengan kebutuhan. Selubung bangunan menggunakan material bambu yang di press menjadi panel bambu.



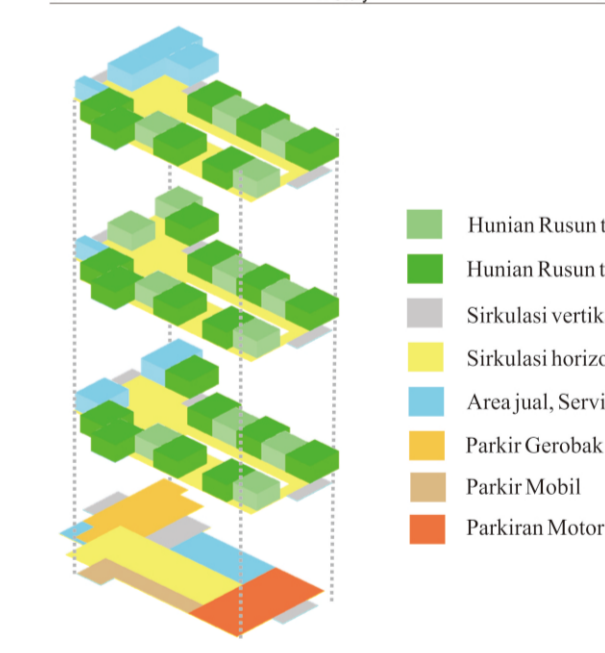
Terdapat beberapa ruang yang dibedakan menurut sifatnya, yaitu private, semi-private, dan publik. Peletakkan ruang-ruang pada rusunawa ini didasari pada ketiga sifat ruang tersebut. Ruang publik seperti parkir dan area los jual diletakkan pada lantai paling bawah atau ground floor. Selain kedua ruang ini, pada ground floor juga diberikan ruang service berupa ruang MEE, lift barang, dan ruang genset.




Rumah susun sewa pada umumnya membutuhkan ruang kantor untuk urusan administrasi penyewaan. Ruang kantor dan ruang staff diletakkan di lantai satu dengan mempertimbangkan ruangnya yang bersifat semi-private sehingga mengharuskan adanya kemudahan akses dari luar rusunawa. Ruang kantor tidak diletakkan di ground floor untuk menghindari rusaknya berkas-berkas ketika terjadi banjir. Tidak hanya ruang kantor dan ruang staff, unit hunian diletakkan mulai dari lantai satu sampai lantai 3 dengan pertimbangan untuk menghindari terendamnya hunian ketika banjir datang.

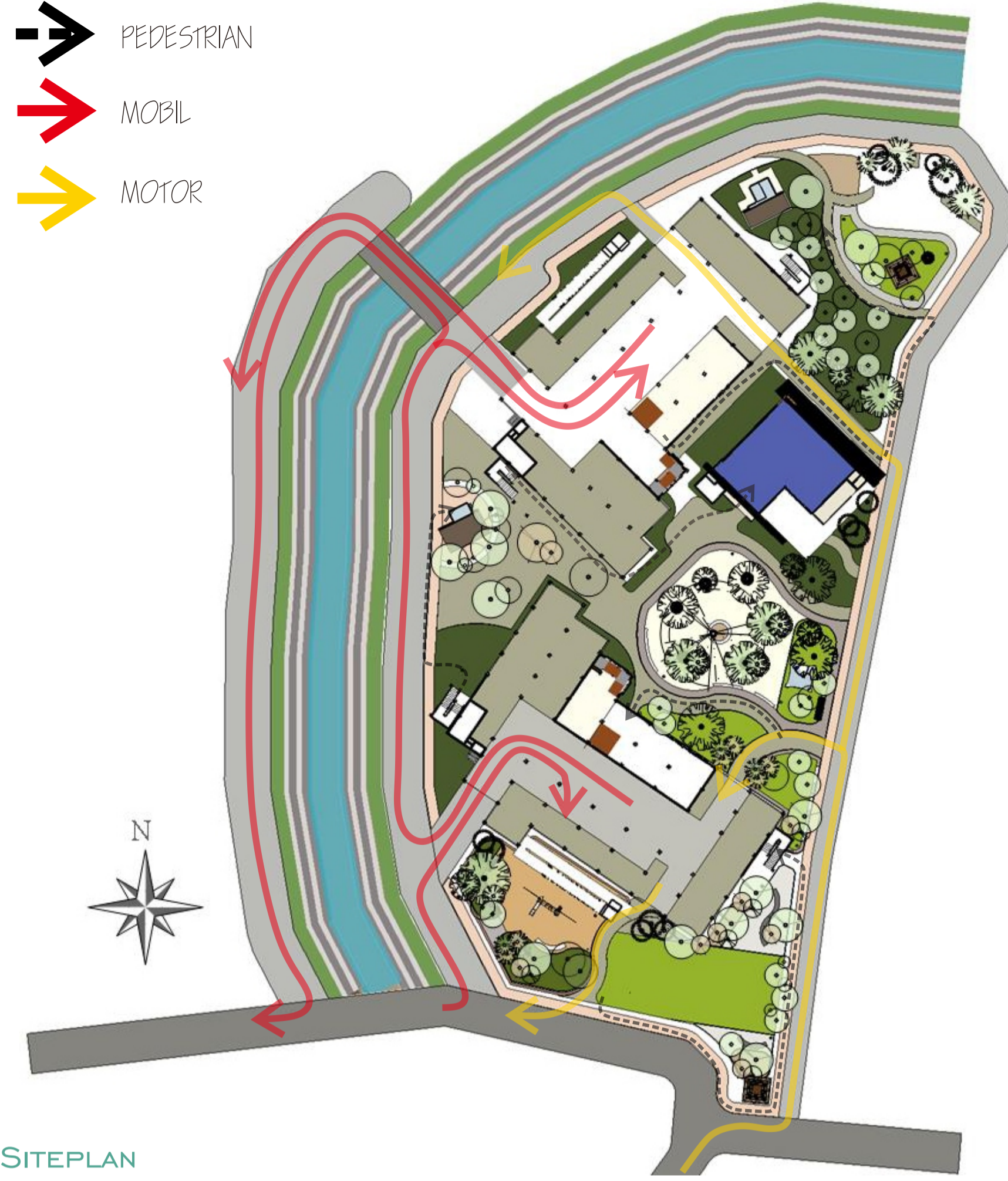
KONSEP SITEPLAN



KONSEP VEGETASI



-  PEDESTRIAN
-  MOBIL
-  MOTOR



SITEPLAN

Peletakkan masa bangunan pada siteplan ditentukan melalui analisis kegiatan masyarakat. Lokasi-lokasi berkumpulnya masyarakat di Kampung Sidomulyo mayoritas berada di pinggir jalan Sidomulyo. Berdasarkan hal tersebut, taman-taman untuk fasilitas sosial warga diletakkan dekat dengan sirkulasi sehingga memungkinkan fasilitas mudah untuk di akses dari tiap arah. Kedua masa rusunawa diletakkan dengan posisi memanjang menghadap sungai sekaligus menghadap tengah site dengan mempertimbangkan analisis orientasi bangunan dan analisis matahari. Fungsinya sebagai tempat tinggal menuntut keidealan rusunawa dari aspek kenyamanan, sehingga orientasi kedua masa rusunawa dapat menolak sinar langsung dari matahari.

SIRKULASI

Menanggapi permasalahan aksesibilitas dalam site, respon yang diberikan berupa pembukaan sirkulasi dari dan ke site yang memudahkan aksesibilitas warga ke fasilitas-fasilitas yang diberikan.

Penerapan sirkulasi berupa sirkulasi searah untuk kendaraan roda empat dan roda dua, sehingga tidak terjadi penumpukan kendaraan pada sirkulasi di dalam kampung Sidomulyo.

RANCANGAN RUANG TERBUKA HIJAU

-  POHON MAHONY
-  BAMBU JEPANG
-  POHON DAMAR
-  SANSIVIERA
-  LAMTORO GUNG
-  TREMBESI
-  AKASIA



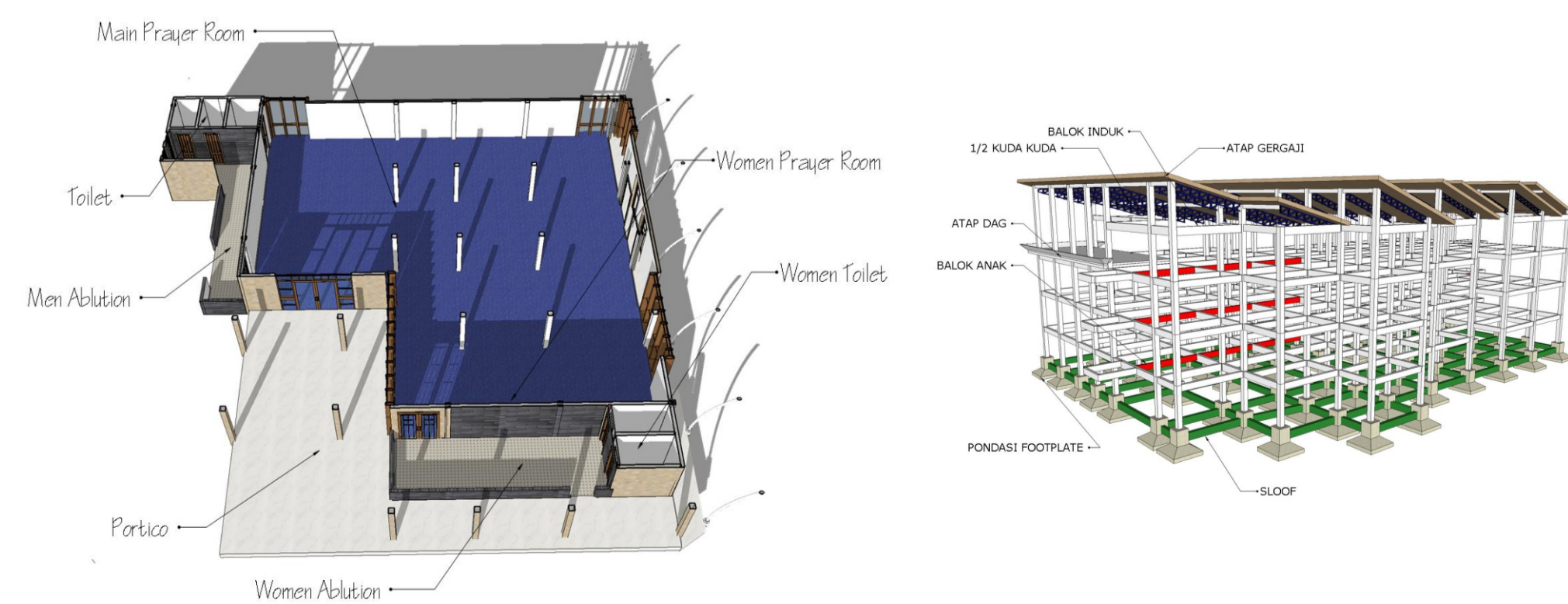
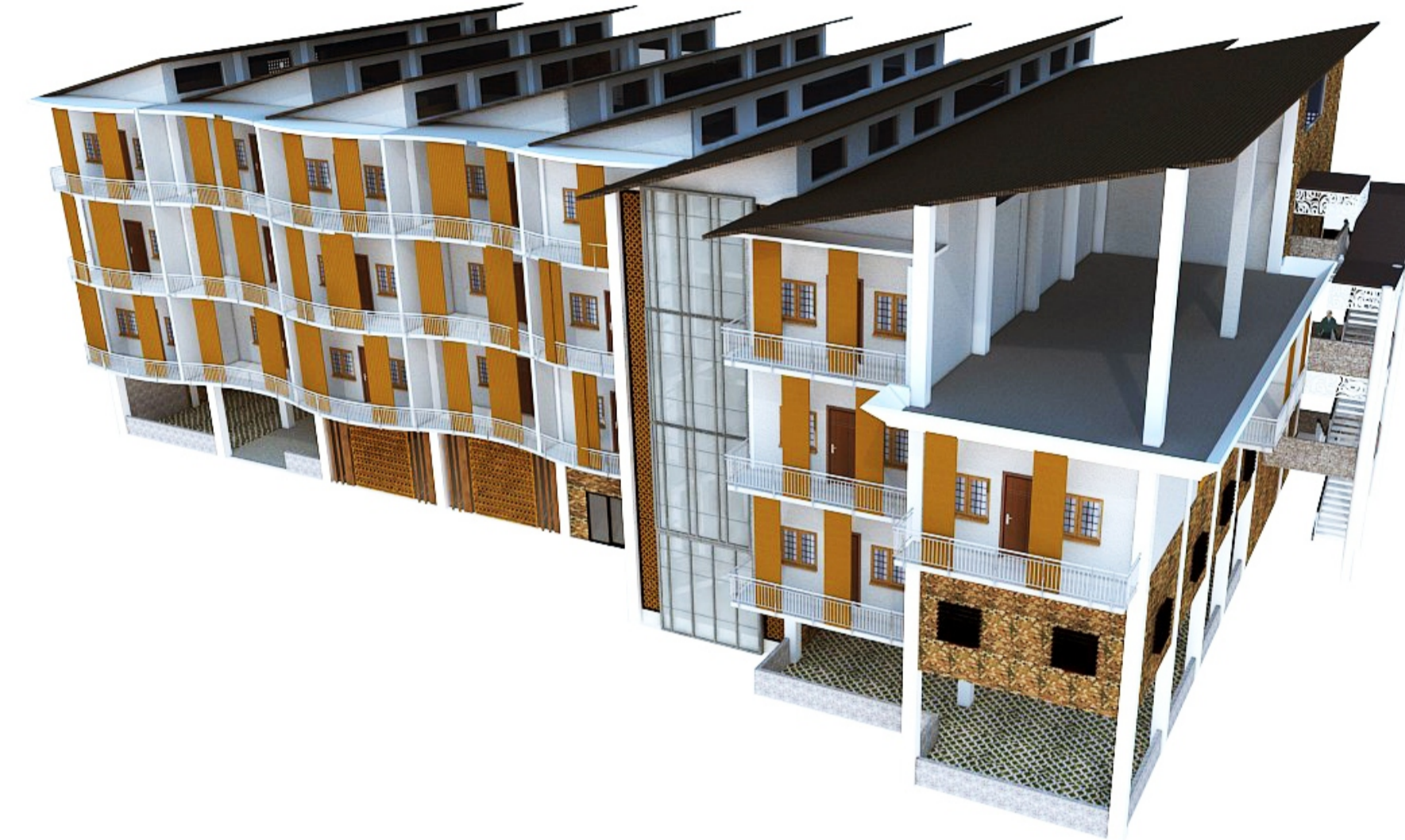
TAMAN KAMPUNG



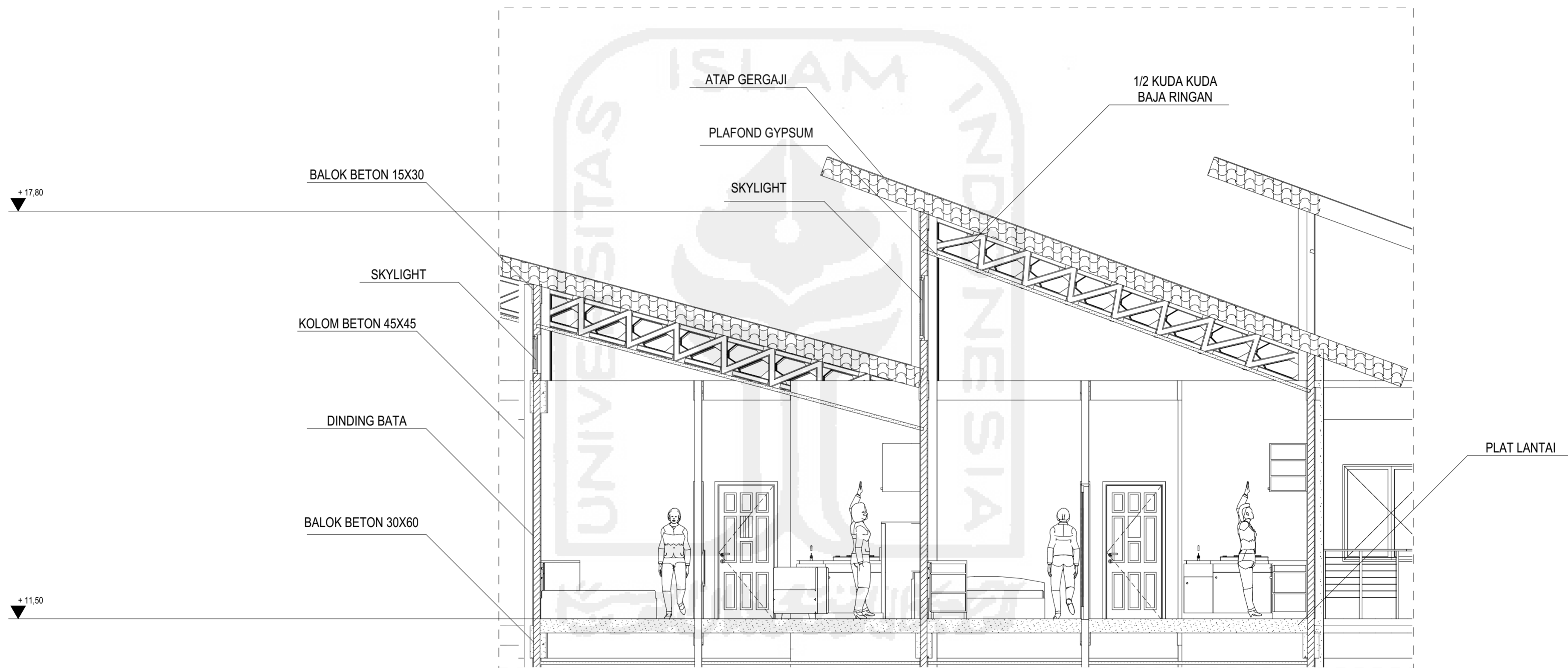
RUSUNAWA EKOLOGIS



SIDOMULYO SETTLEMENT DESIGN
 WITH ARCHITECTURE ECOLOGY AS A DESIGN APPROACH



Rancangan kawasan tapak Perancangan Permukiman Sidomulyo dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis memiliki beberapa zona massa. Selain merancang bangunan dengan konsep ekologis, perancangan RTH pada tapak juga dirancang untuk dapat memberikan kondisi lingkungan yang nyaman dan dapat menjadi peningkat kualitas lingkungan disekitarnya. Hal itu dibuktikan dengan memperhatikan jumlah ruang terbuka pada tapak yang mencapai 50% dari luas site. Rancangan Arsitektur Ekologis yang diterapkan pada rancangan kawasan tapak, khususnya pada aspek RTH, terlihat pada penggunaan perkerasan yang masih memungkinkan adanya area resapan air hujan. Selain itu, penyediaan sumur-sumur resapan air hujan juga disediakan di beberapa titik. Jenis-jenis vegetasi yang digunakan juga merupakan vegetasi yang memiliki kemampuan memproduksi oksigen yang tinggi, kemampuan menyerap air secara besar-besaran, dan vegetasi yang memiliki tajuk lebar sebagai peneduh. Dengan perancangan RTH seperti yang telah disebutkan, serapan air hujan dapat diserap oleh tanah maupun sebagai sumber makanan untuk tumbuhan sehingga tidak menyebabkan adanya genangan-genangan air dan/ banjir. Air hujan yang turun dapat ditampung juga ke dalam sumur resapan air hujan yang kemudian dapat digunakan sebagai cadangan air tanah untuk digunakan kembali. Arsitektural khusus pada masa Rusunawa dengan konsep ekologis yaitu dengan penggunaan skylight pada atap gergaji. Skylight ini memiliki fungsi sebagai akses pencahayaan alami. Pencahayaan alami yang digunakan merupakan sinar pantul. Penggunaan atap gergaji mengurangi intensitas sinar langsung matahari masuk kedalam bangunan melalui skylight. Sehingga suhu ruangan tidak akan naik karena efek sinar matahari langsung. Dengan merencanakan pencahayaan alami, penggunaan penerangan dalam ruang dapat dikurangi sehingga energy yang digunakan pada rusunawa dapat berkurang.



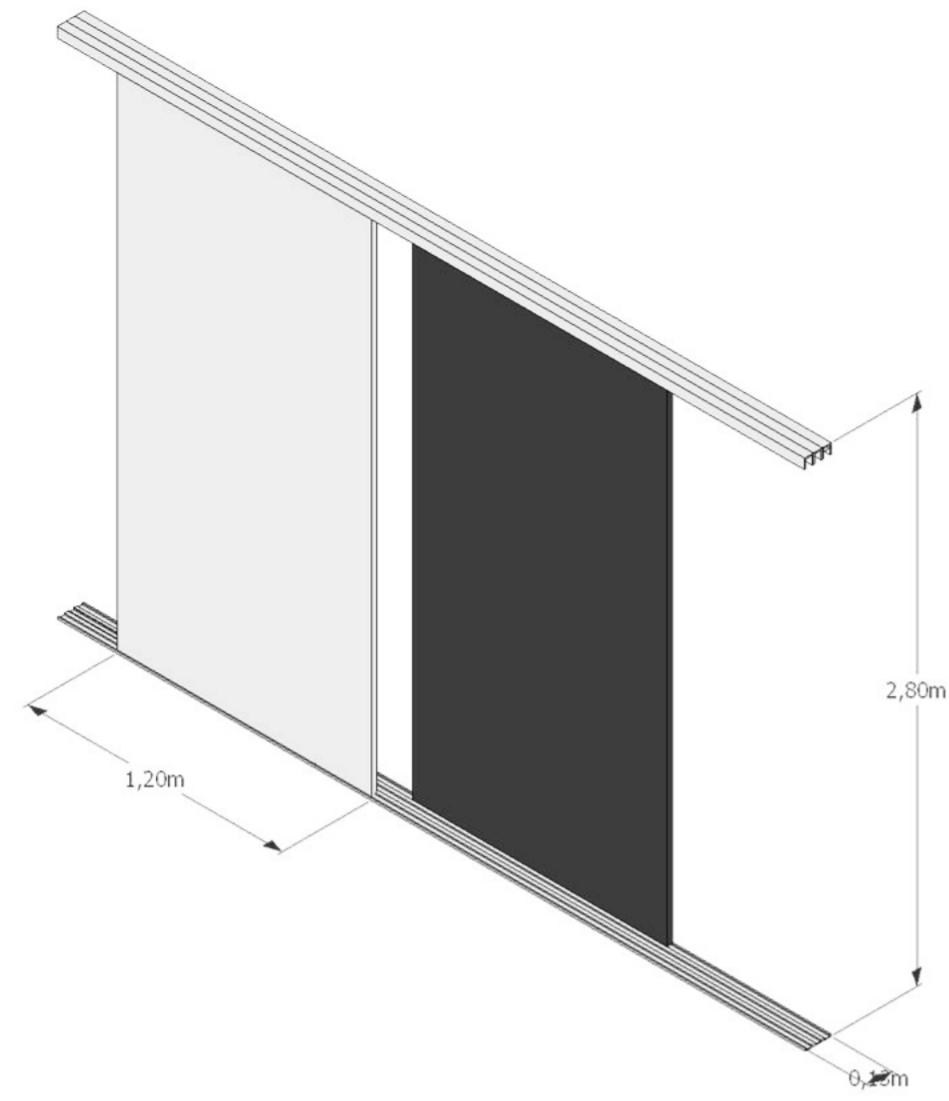
D-01

Detail Potongan Skylight

1:50

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	DETAIL ARCHITECTURAL	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.10	Ir. Fajriyanto	

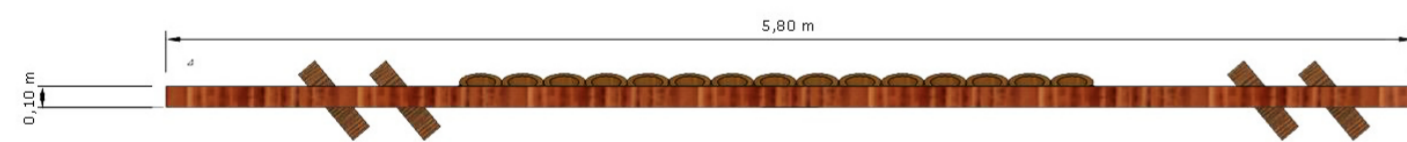




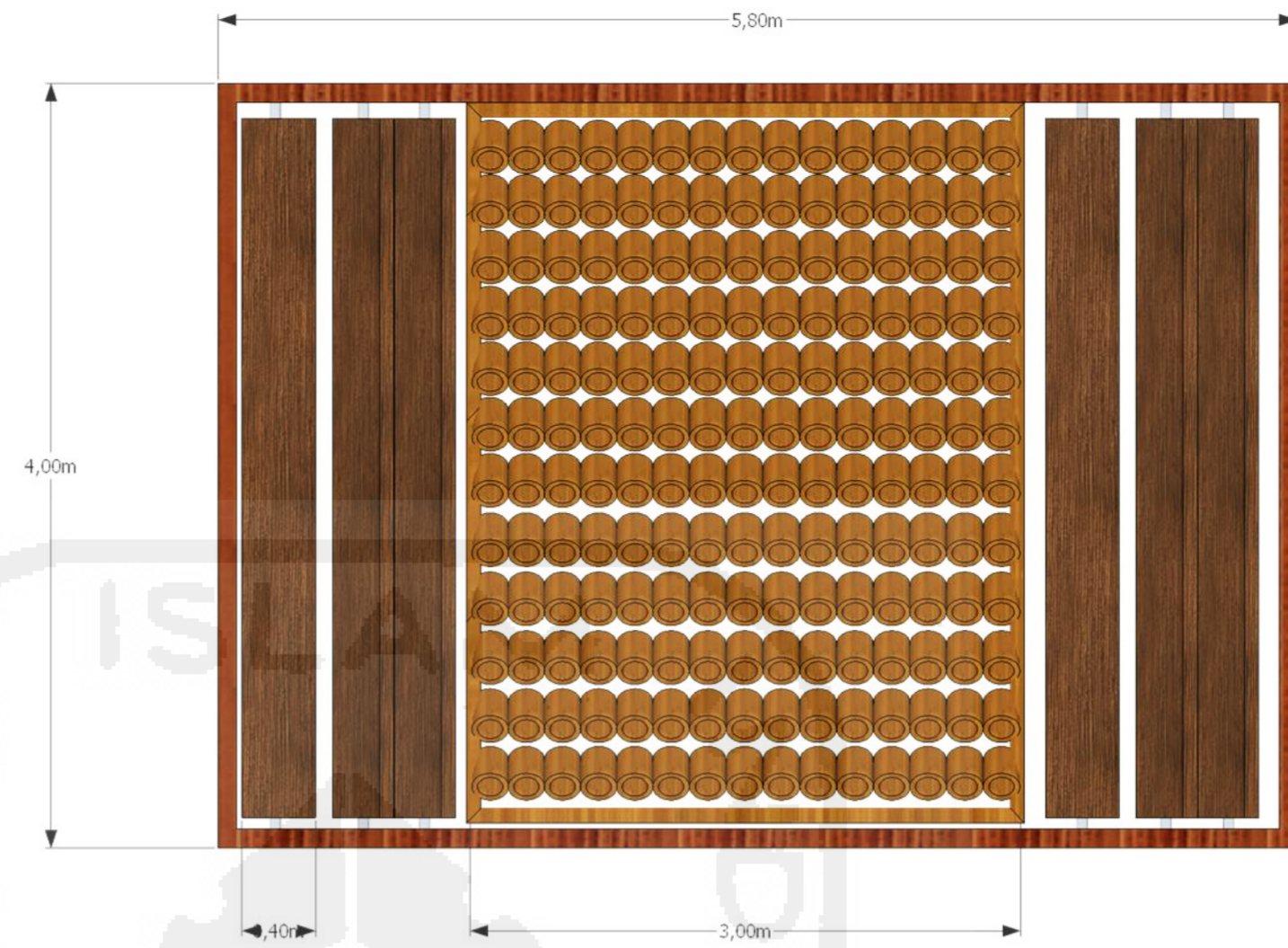
DETAIL FASAD 1
PERSPECTIVE



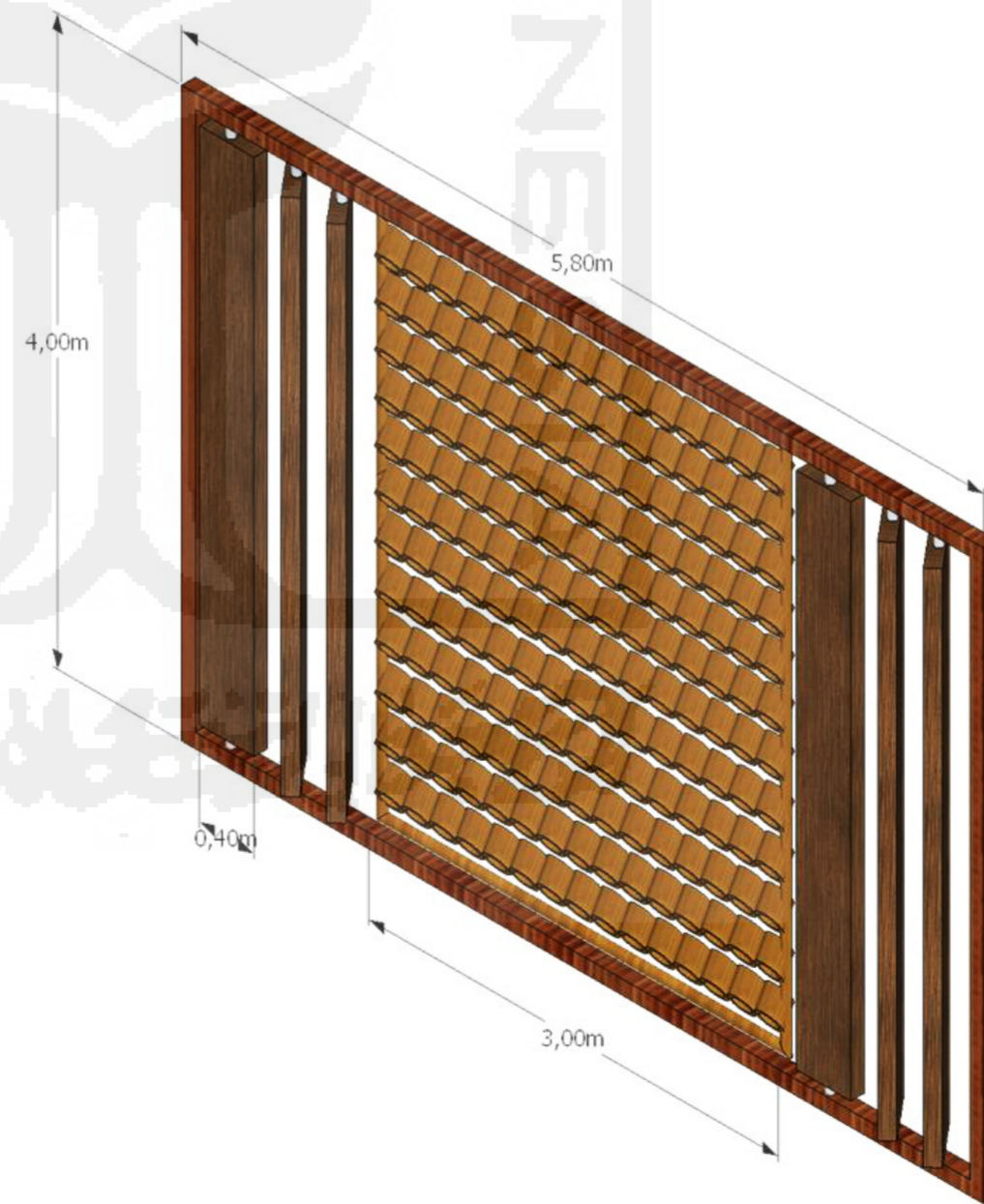
DETAIL FASAD 1
TOP VIEW



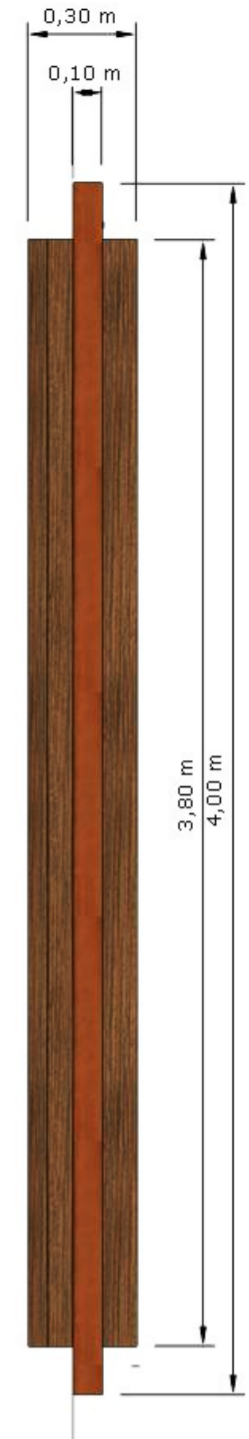
DETAIL FASAD 2
TOP VIEW



DETAIL FASAD 2
FRONT VIEW



DETAIL FASAD 2
PERSPECTIVE



DETAIL FASAD 2
SIDE VIEW

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	DETAIL FASAD	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.10	Ir. Fajriyanto	





PERANCANGAN AKHIR STUDIO

STUDENT NAME

Noorani Chairunisa

STUDENT ID NUMBER

12-512-168

DRAWING TITLE

Detail Hunian Type 36 dan 48

DRAWING SCALE

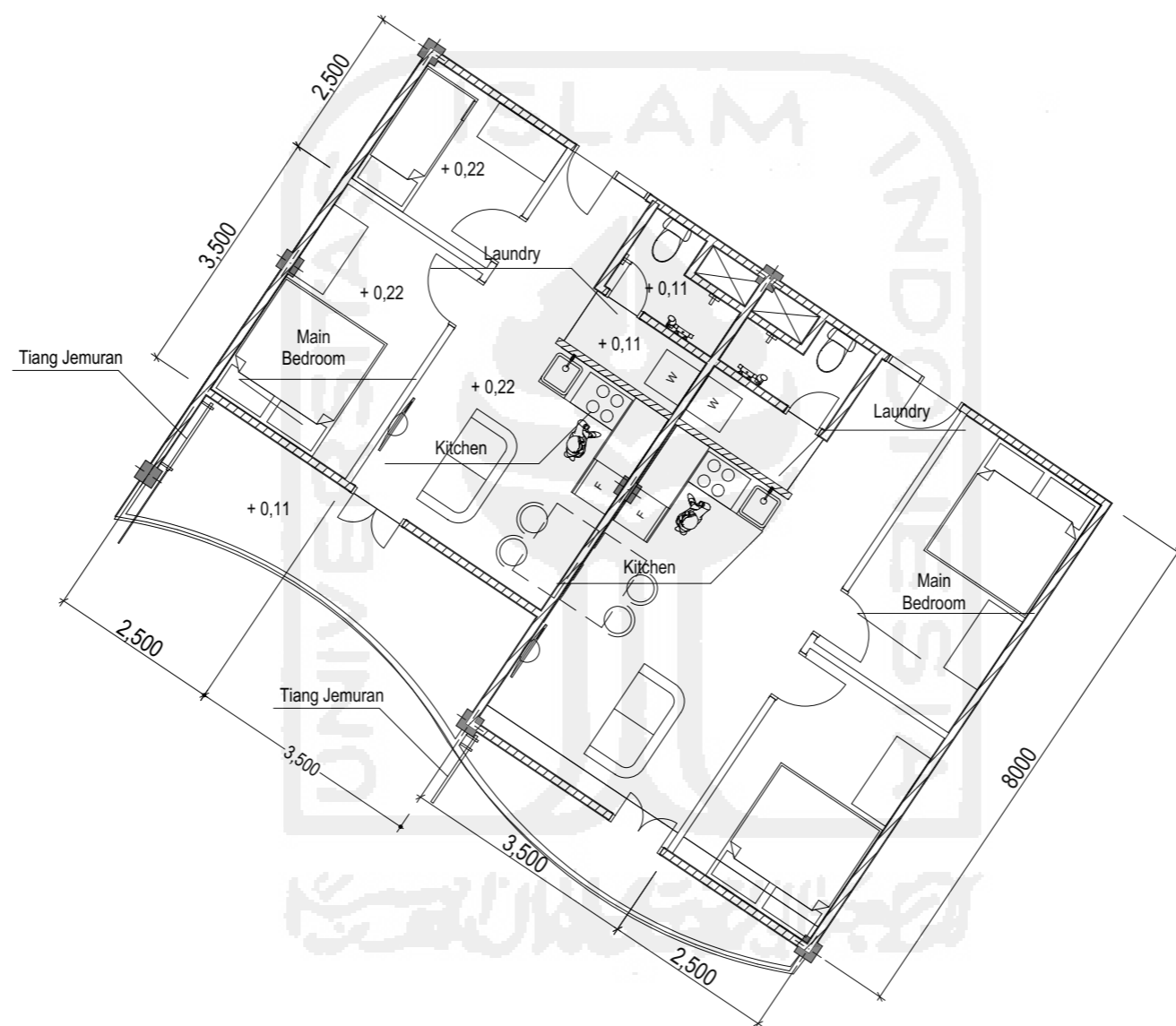
1:100

DATE OF ISSUE

LECTURER NAME

Ir. Fajriyanto M.T

NOTE



1.

Story

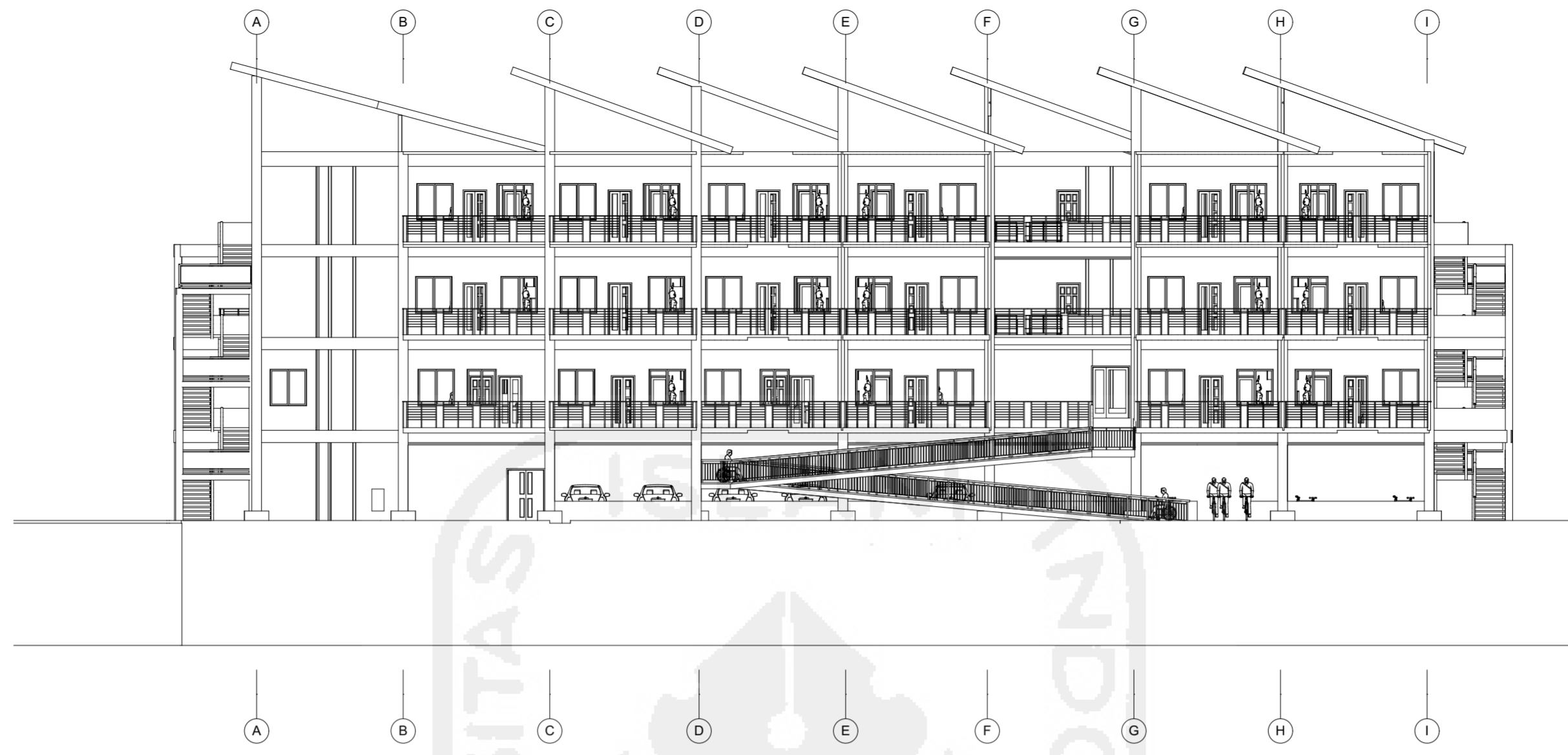
1:100

ACC

PAGE

LAYOUT ID

A.01.5 [TAMBAHAN]



E-01

WEST ELEVATION

1:200

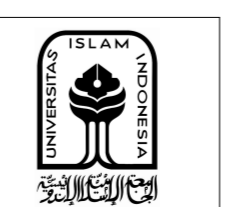


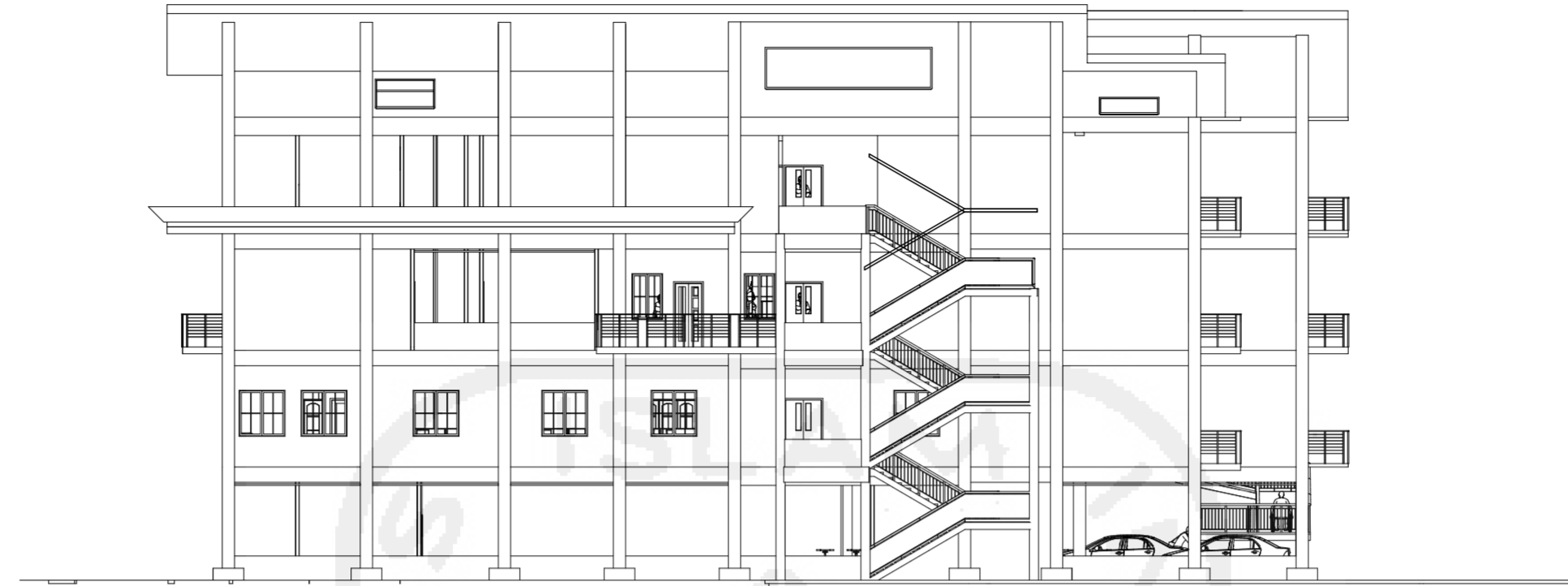
E-02

EAST ELEVATION

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	ELEVATIONS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.02.1 & A.02.2	Ir. Fajriyanto	

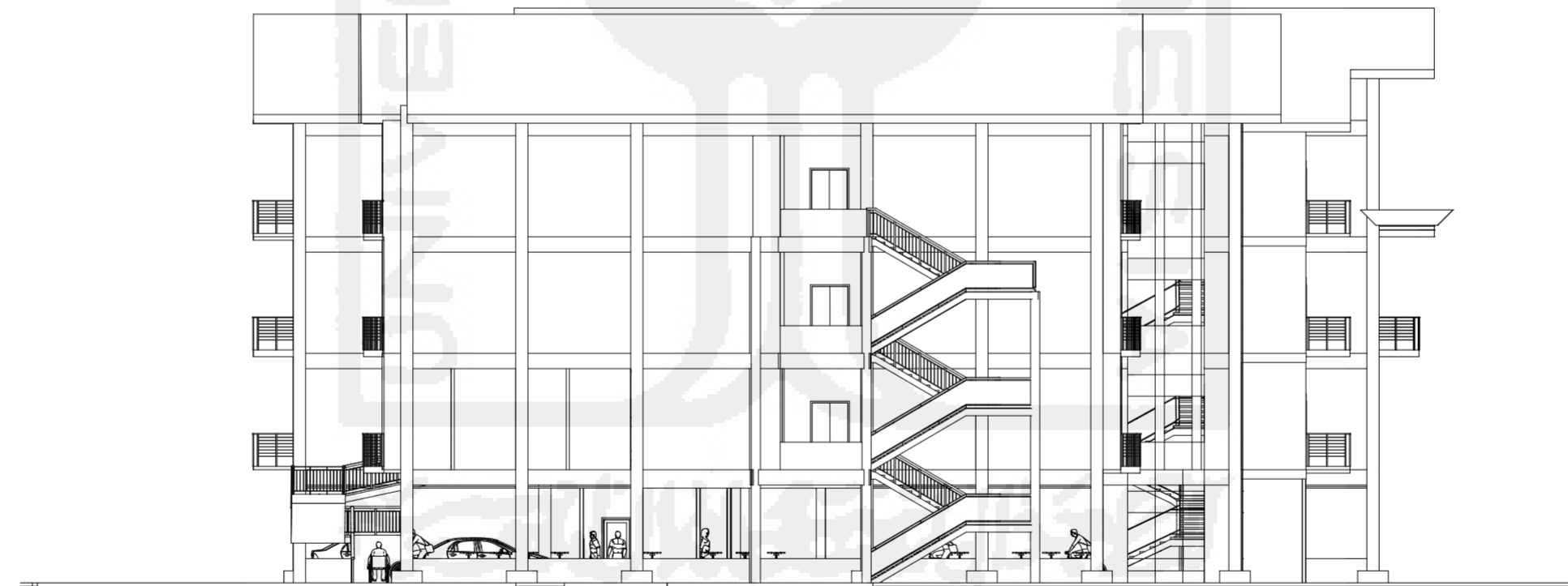




E-03

NORTH ELEVATION

1:200



E-04

SOUTH ELEVATION

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	ELEVATIONS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.02.3 & A.02.4	Ir. Fajriyanto	





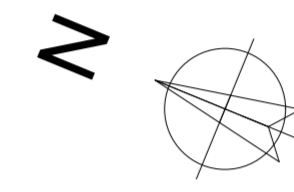
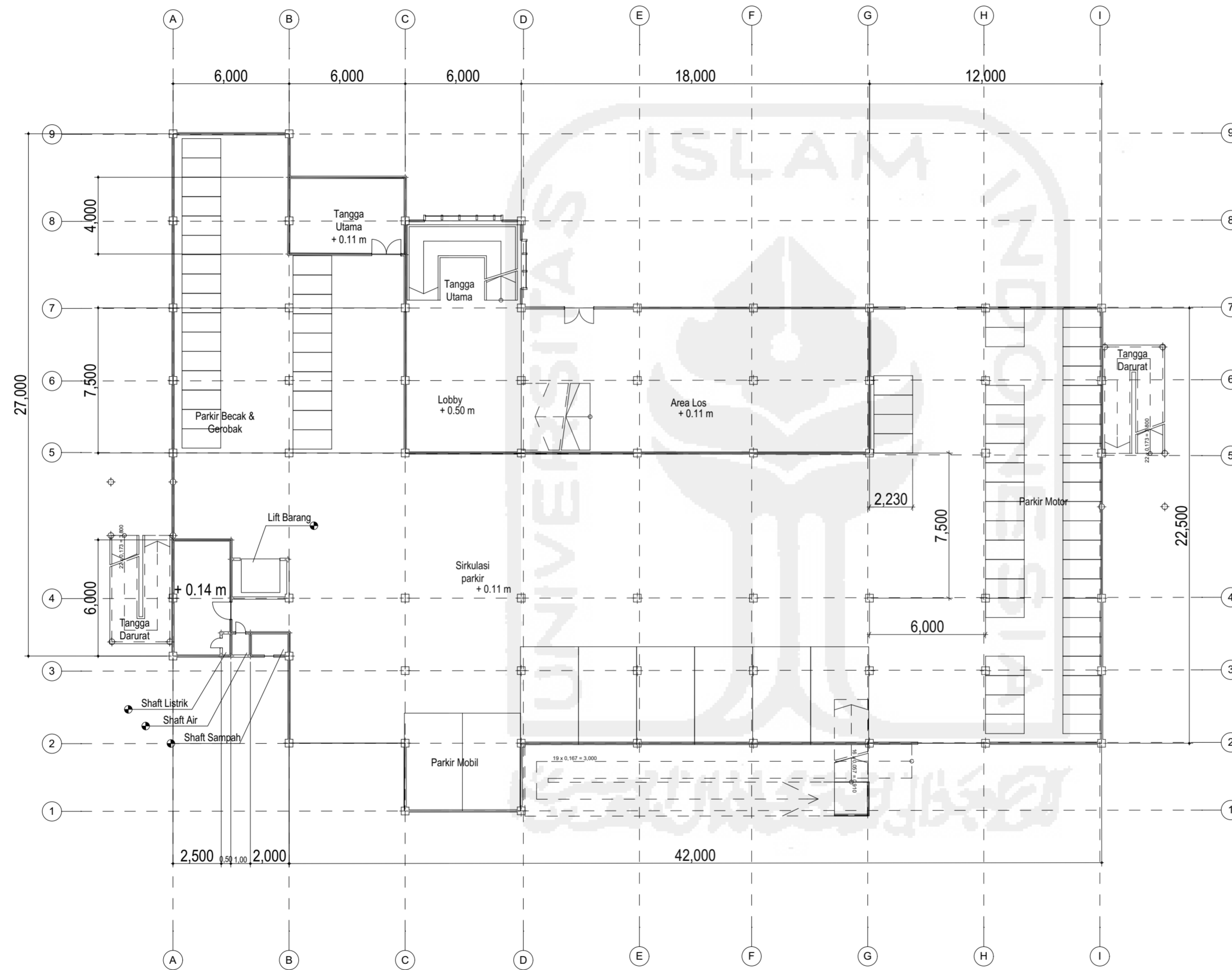
0.

LANDSCAPE

1:600

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	FLOOR PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.01.0	Ir. Fajriyanto	





1.

GROUND FLOOR

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	FLOOR PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.01.1	Ir. Fajriyanto	





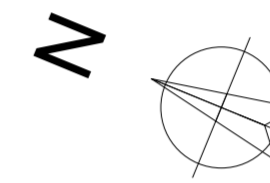
2.

1ST FLOOR

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	FLOOR PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.01.2	Ir. Fajriyanto	





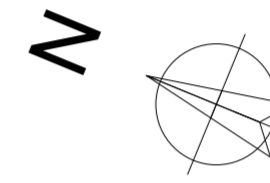
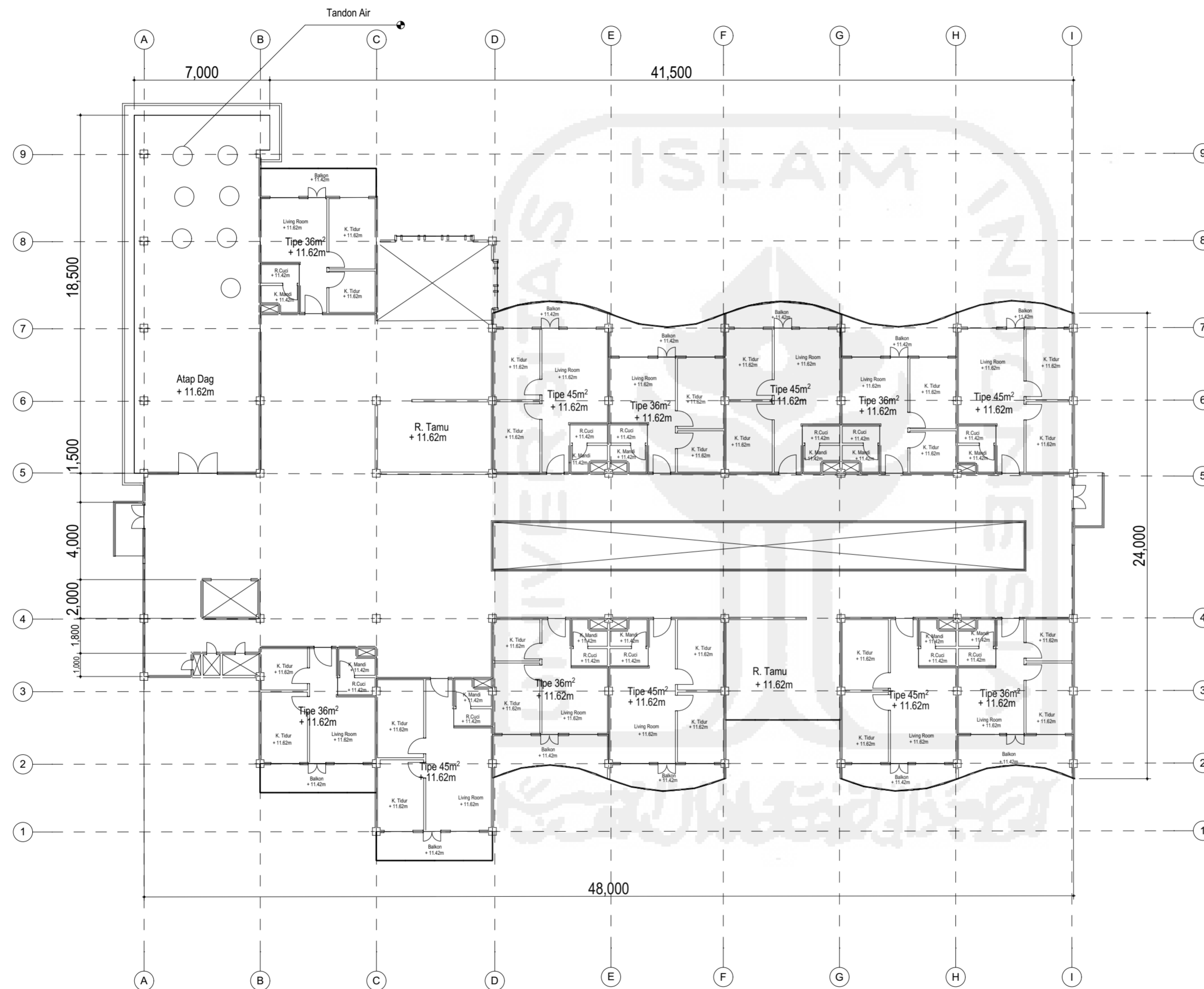
3.

2ND FLOOR

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	FLOOR PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.01.3	Ir. Fajriyanto	





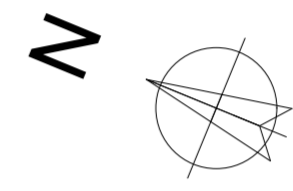
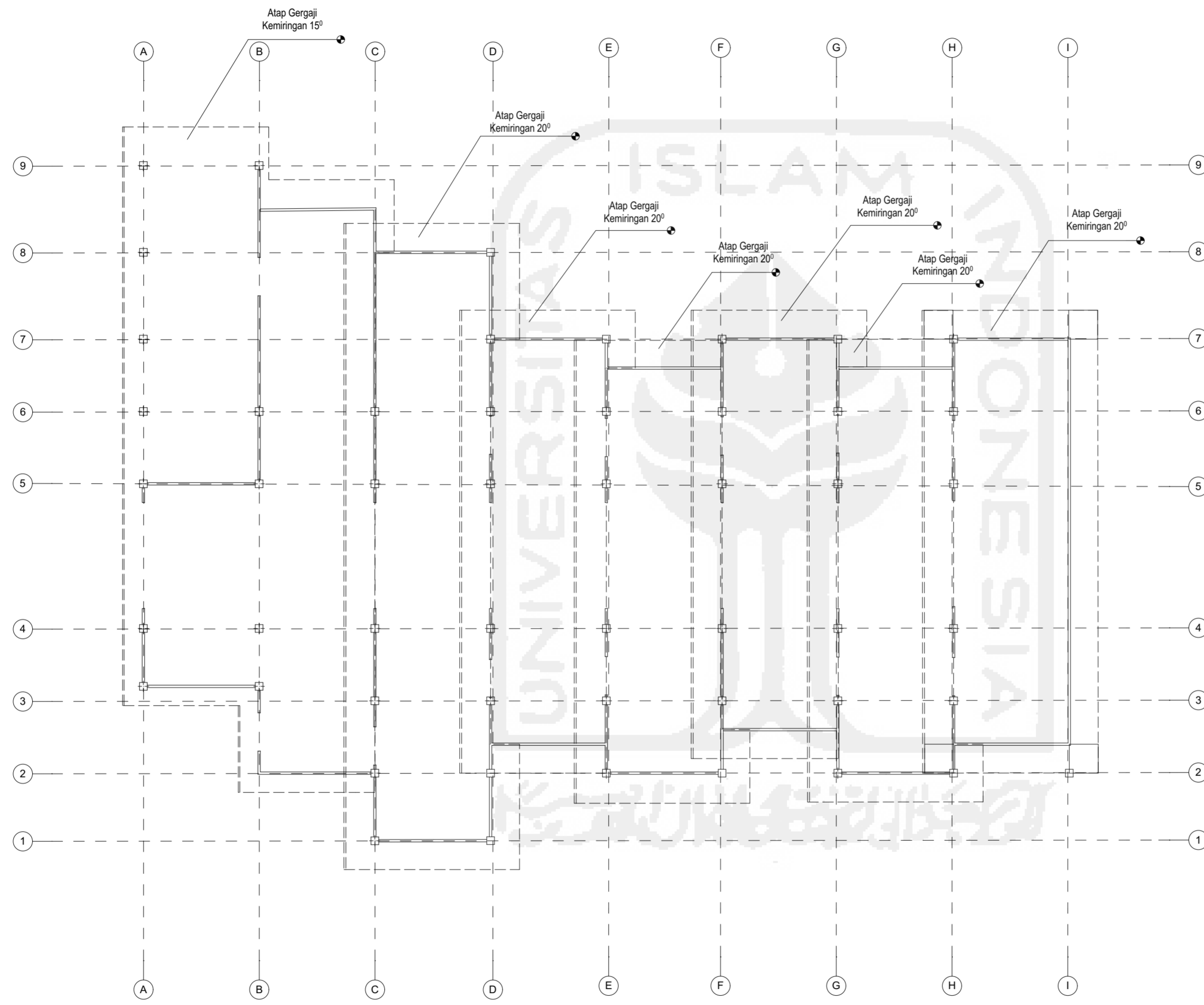
4.

3RD FLOOR

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	FLOOR PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.01.4	Ir. Fajriyanto	





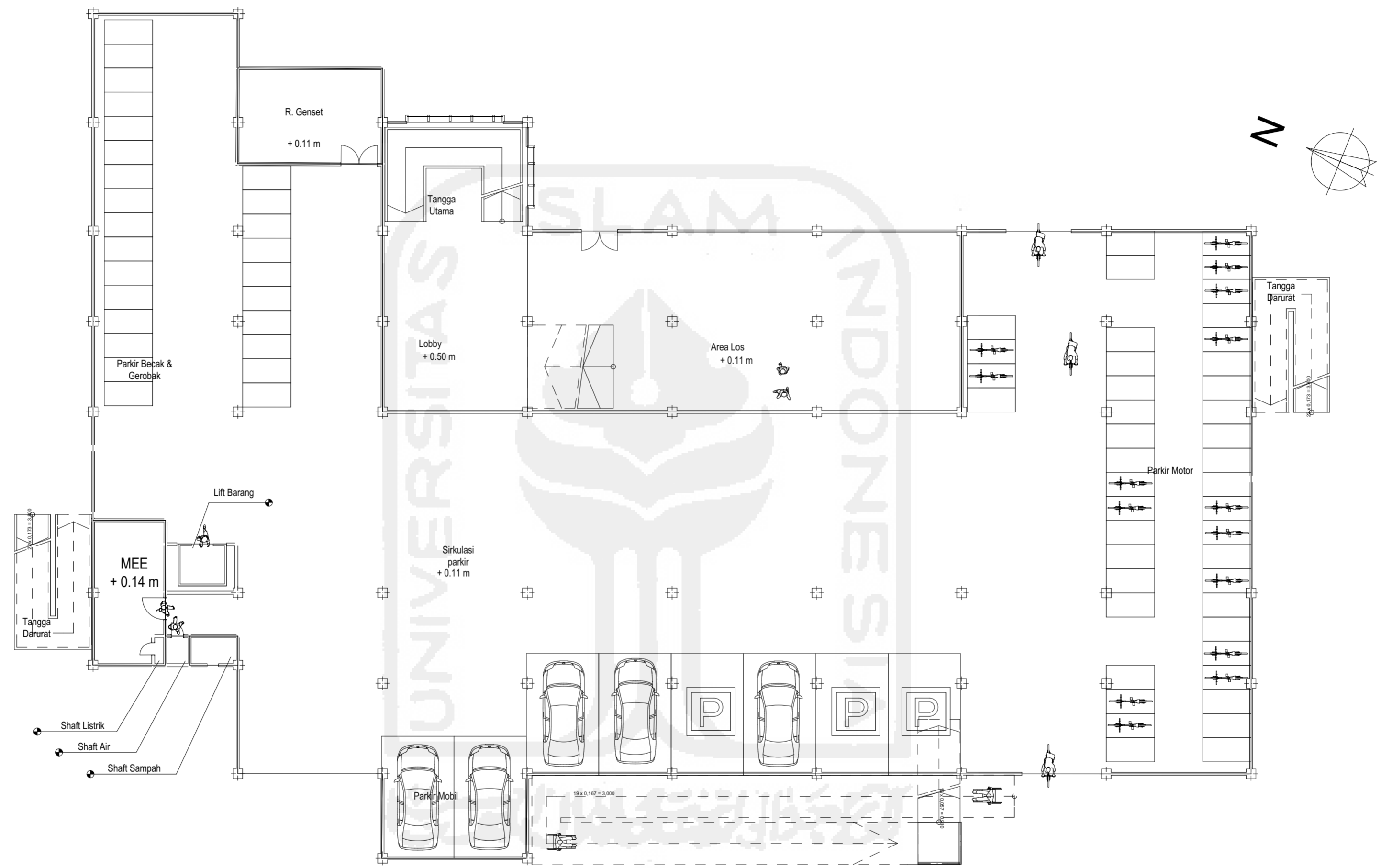
5.

ROOF

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	FLOOR PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.01.5	Ir. Fajriyanto	





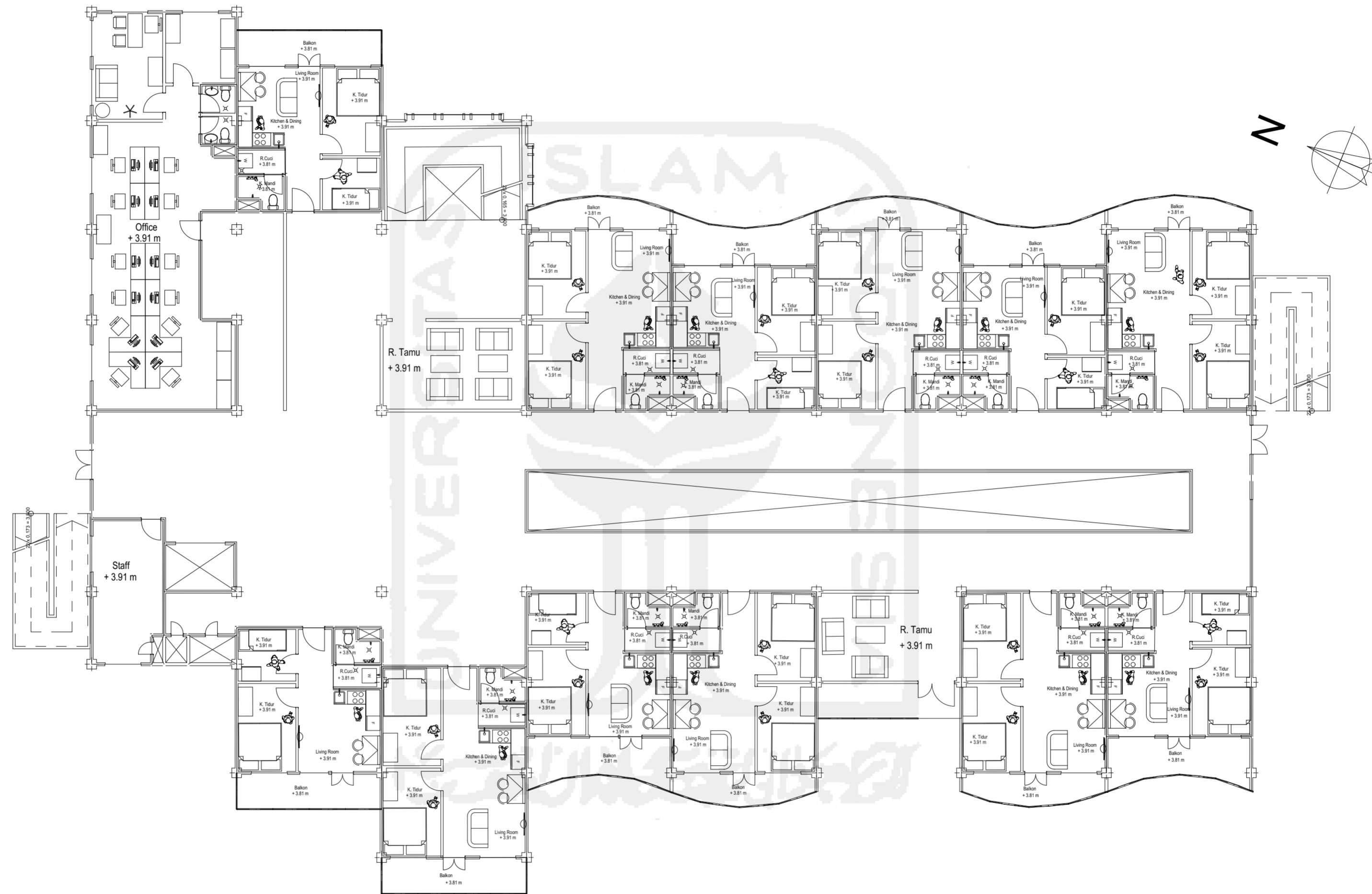
1.

GROUND FLOOR

1:150

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	INTERIOR PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.04.1	Ir. Fajriyanto	





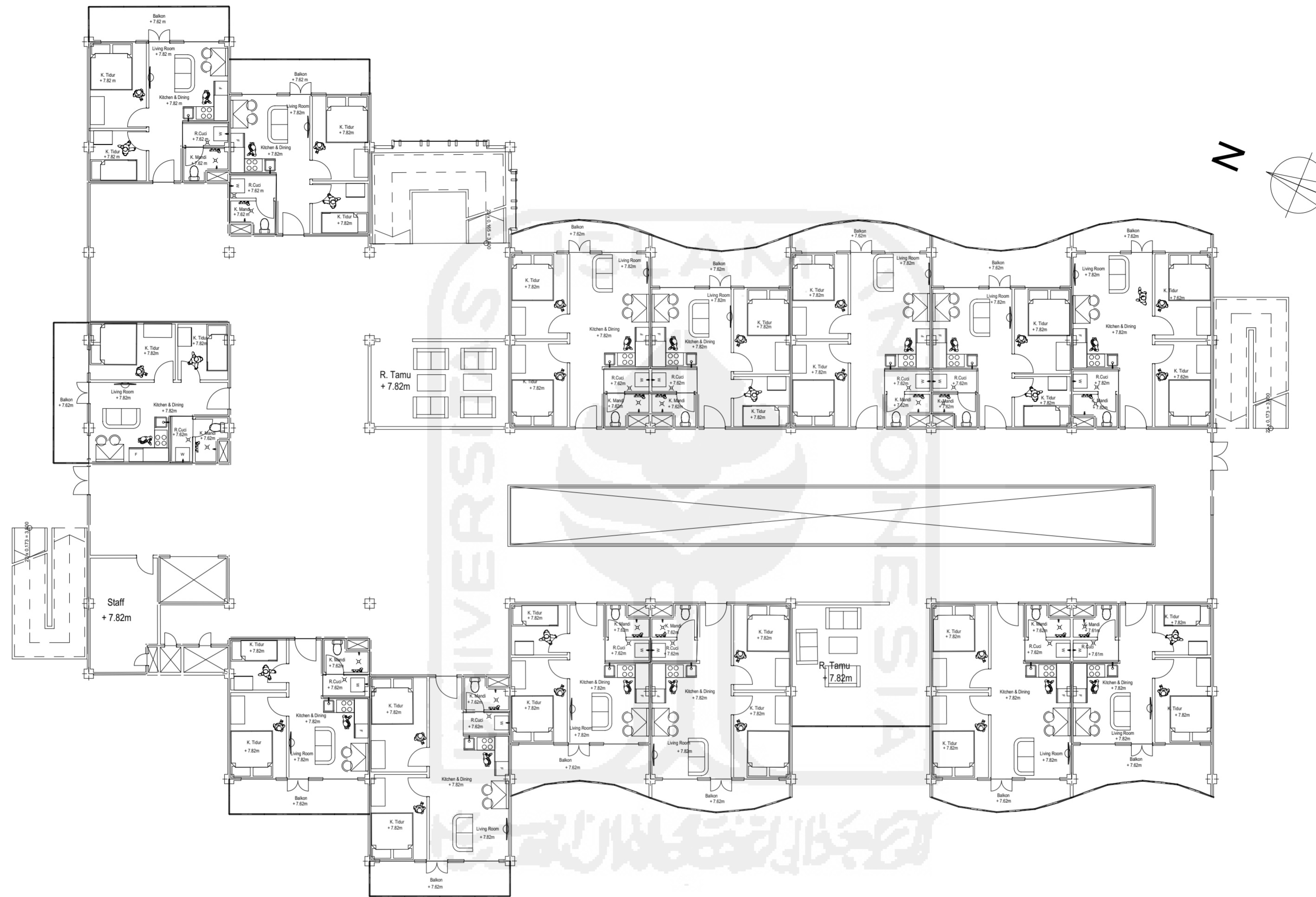
2.

1ST FLOOR

1:150

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	INTERIOR PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.04.2	Ir. Fajriyanto	





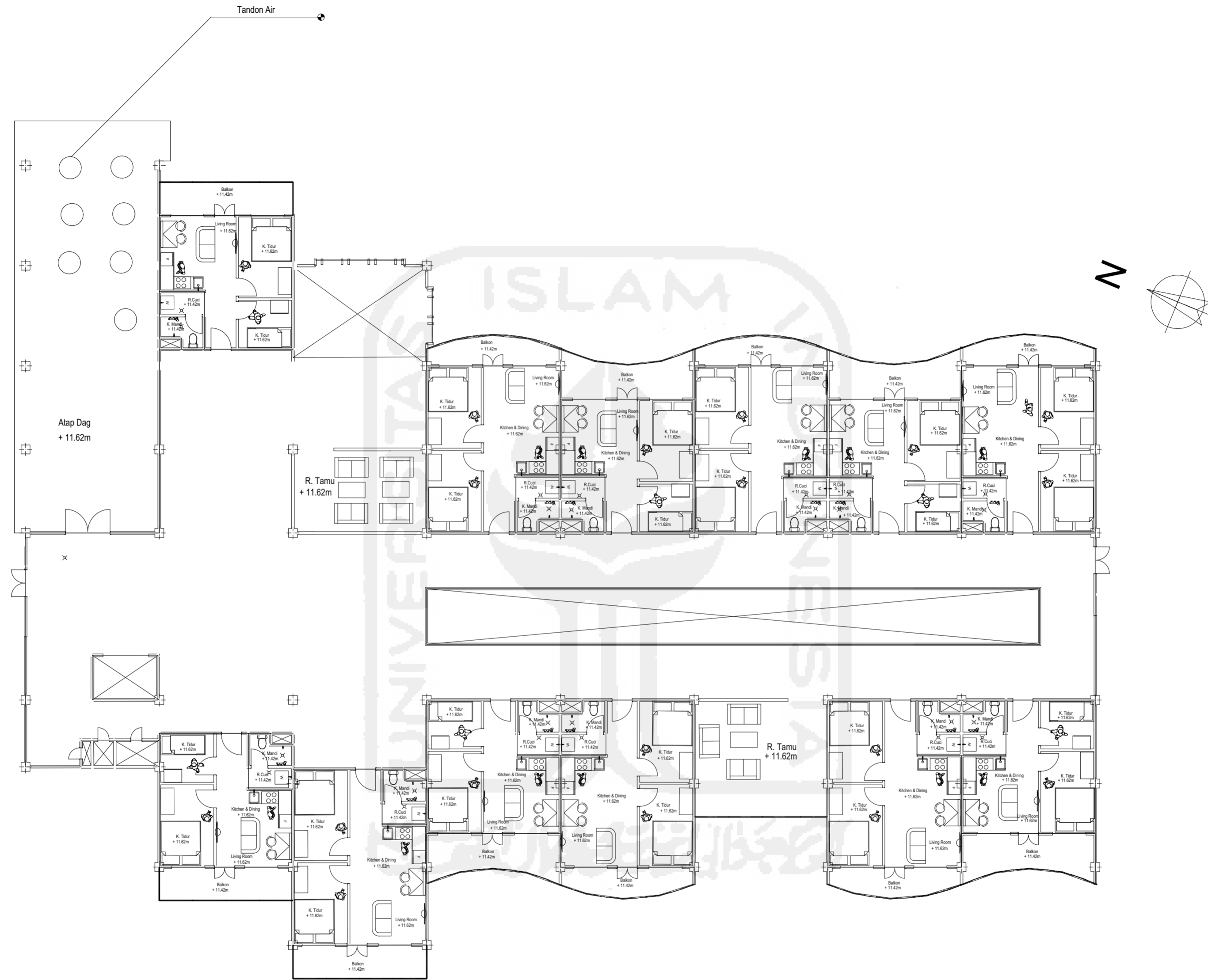
3.

2ND FLOOR

1:150

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	INTERIOR PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.04.3	Ir. Fajriyanto	





4.

3RD FLOOR

1:150

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	INTERIOR PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.04.4	Ir. Fajriyanto	





PERANCANGAN AKHIR STUDIO

STUDENT NAME

Noorani Chairunisa

STUDENT ID NUMBER

12-512-168

DRAWING TITLE

Pot. Ruang Genset

DRAWING SCALE

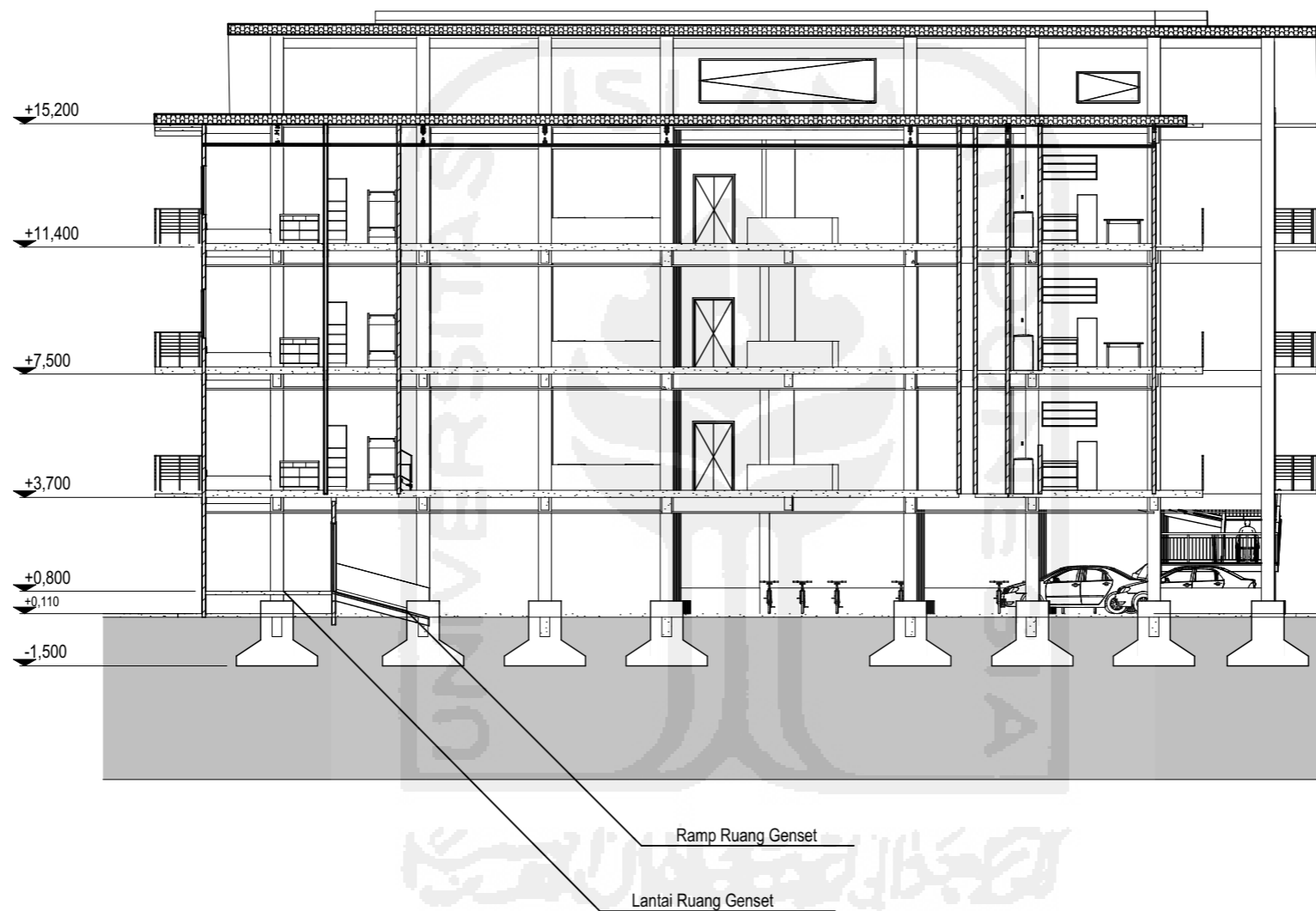
1:300

DATE OF ISSUE

LECTURER NAME

Ir. Fajriyanto M.T

NOTE



S-07

Building Section

1:200

ACC

PAGE

LAYOUT ID

A.01.6



PERANCANGAN AKHIR STUDIO

STUDENT NAME

Noorani Chairunisa

STUDENT ID NUMBER

12-512-168

DRAWING TITLE

REVISI RUSUNAWA GF

DRAWING SCALE

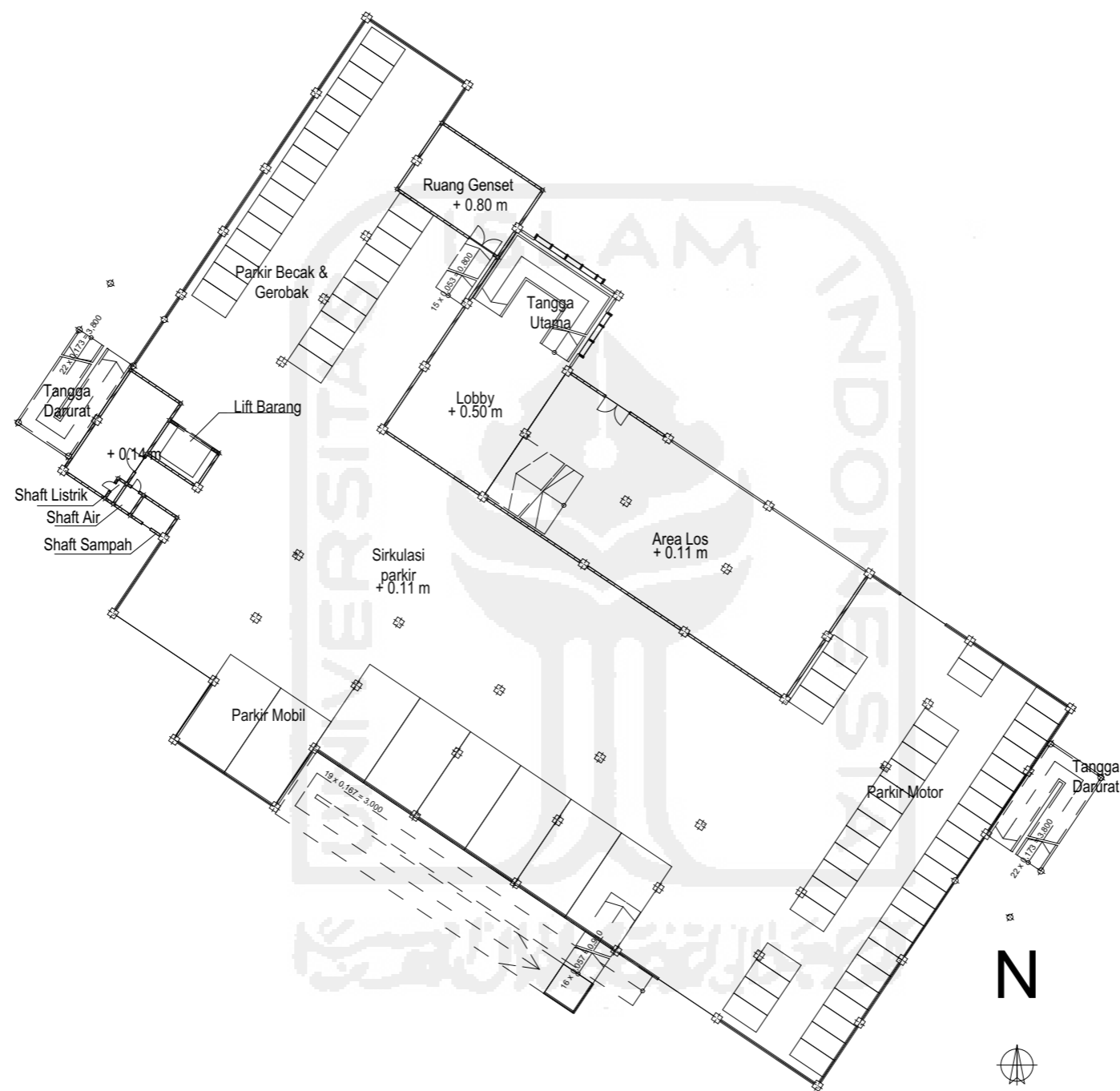
1:300

DATE OF ISSUE

LECTURER NAME

Ir. Fajriyanto M.T

NOTE



0.

0. Ground Floor

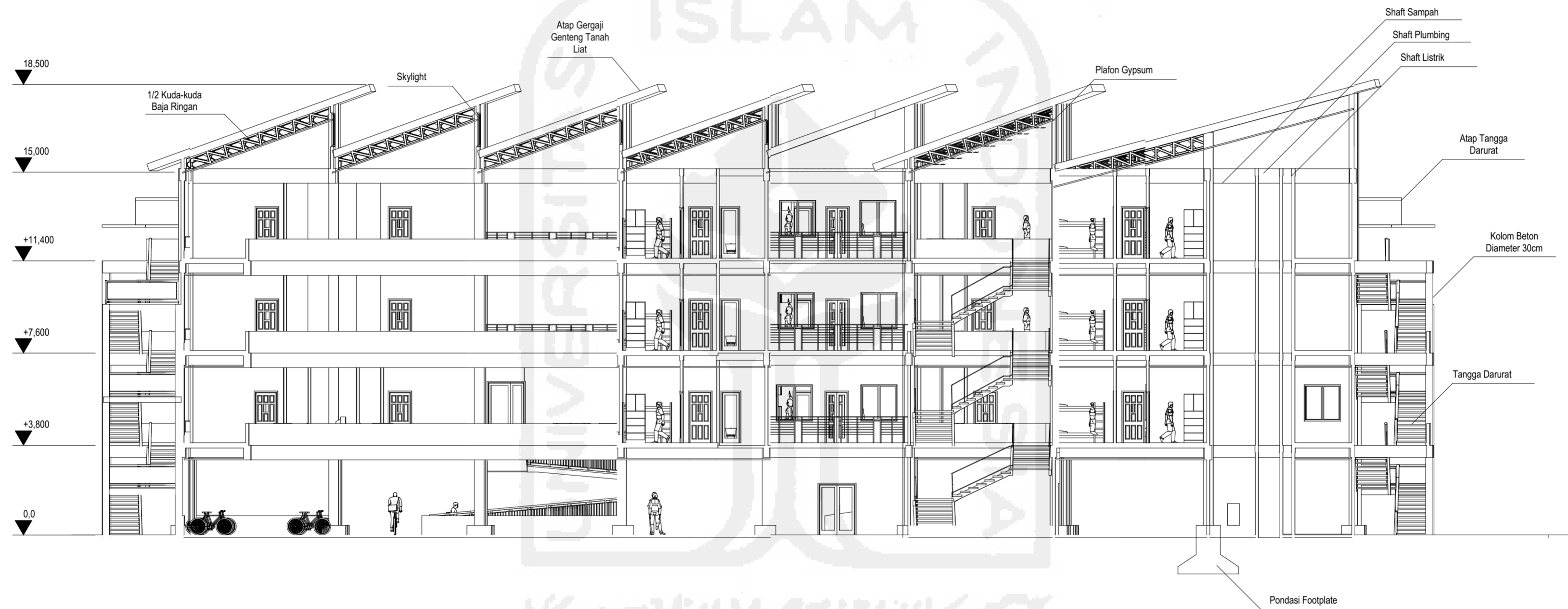
1:300

ACC

PAGE

LAYOUT ID

A.01.1 [REVISI]



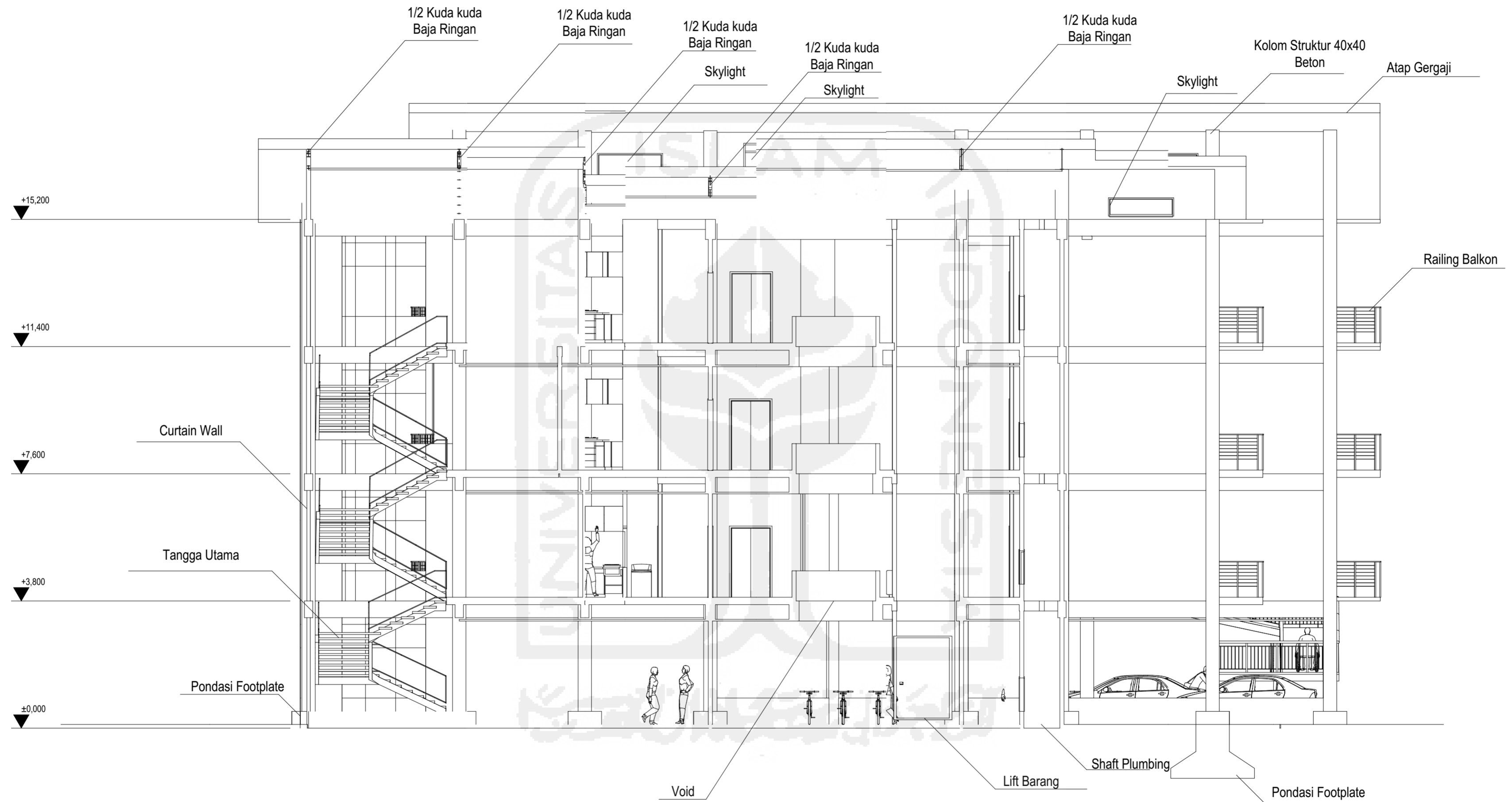
S-01

A-A' Building Section

1:150

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	SECTIONS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.03.1	Ir. Fajriyanto	





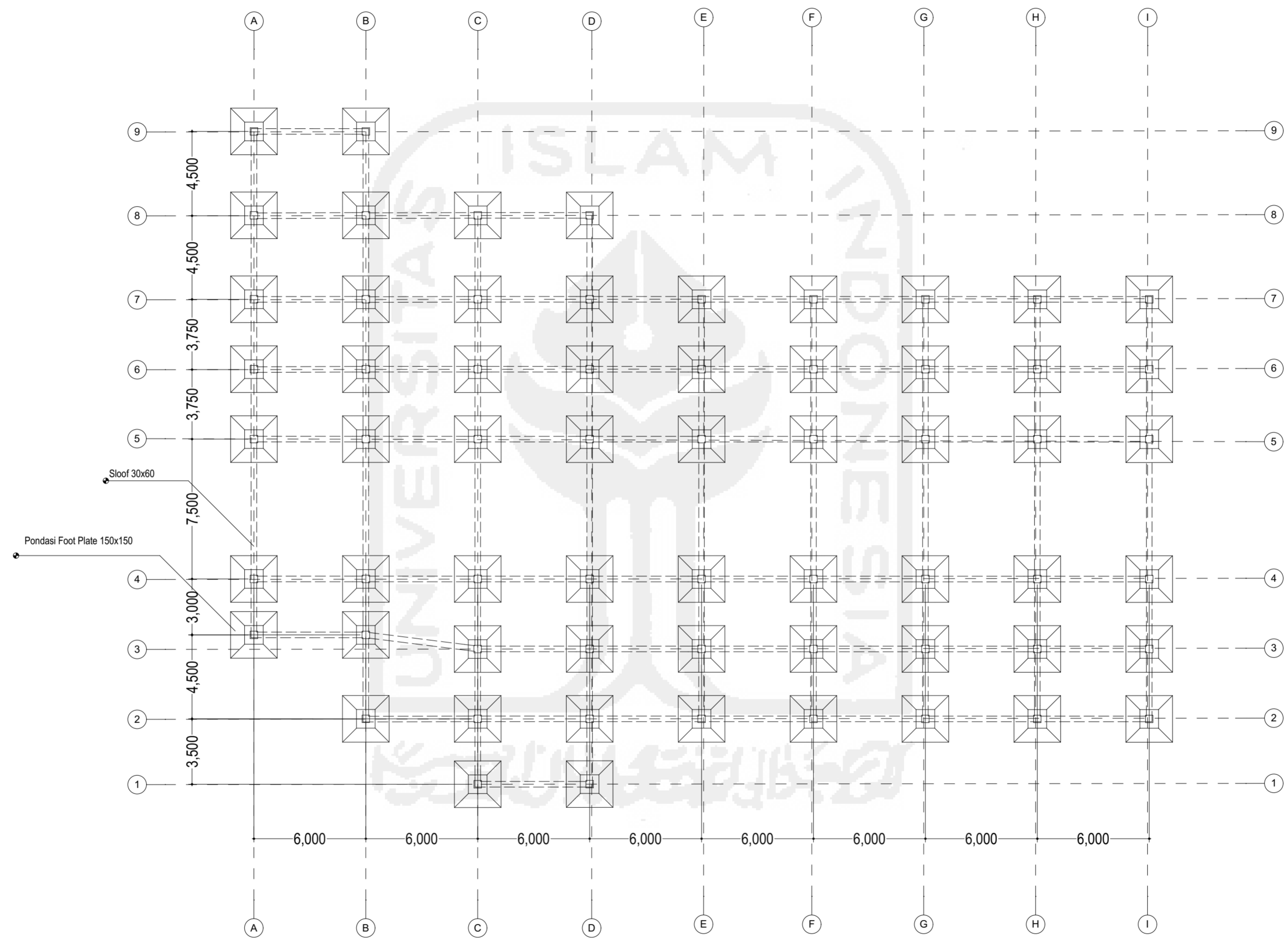
S-02

B-B' Building Section

1:100

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	SECTIONS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.03.2	Ir. Fajriyanto	





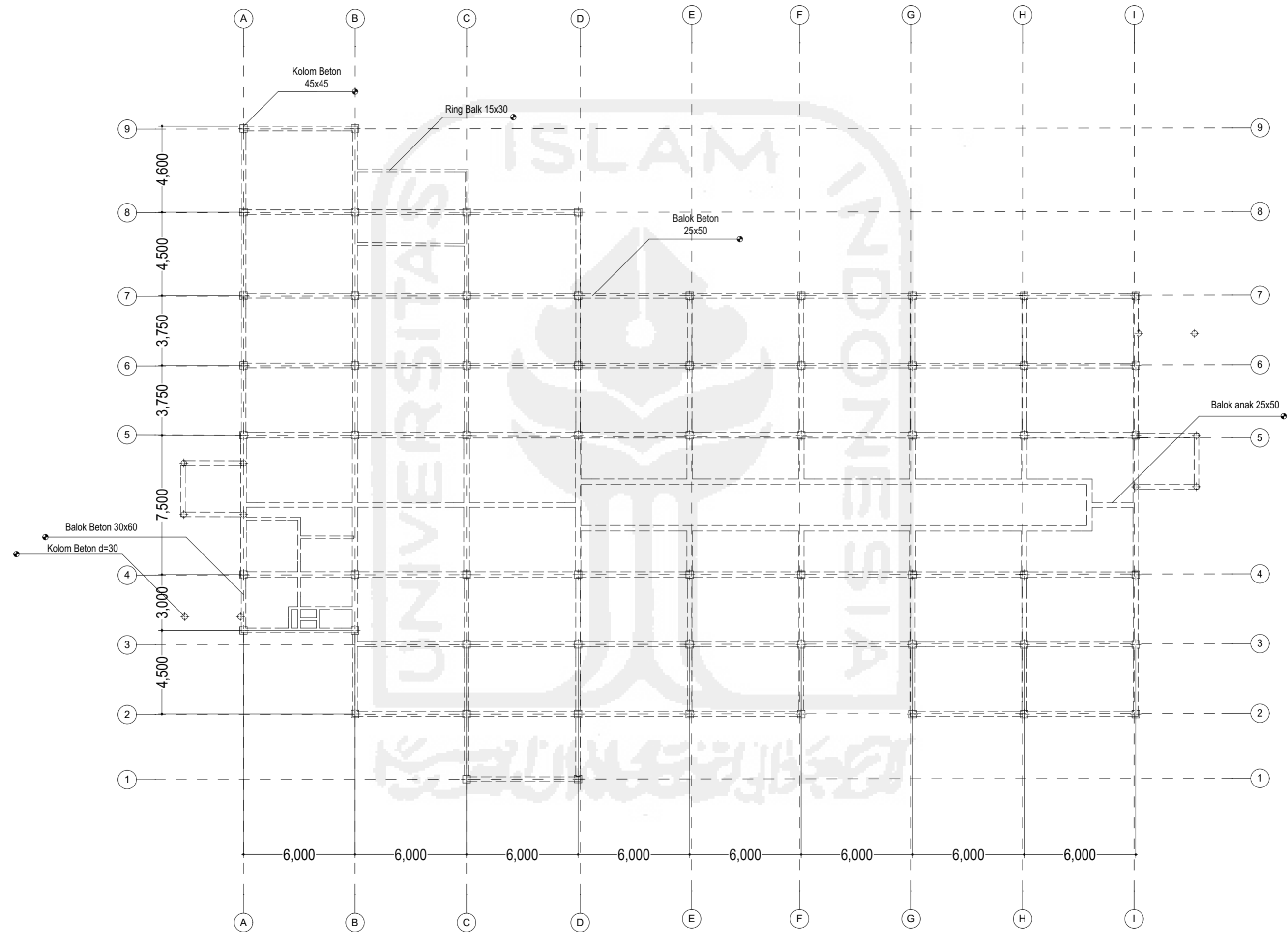
0.

LANDSCAPE

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	STRUCTURAL PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.02.0	Ir. Fajriyanto	





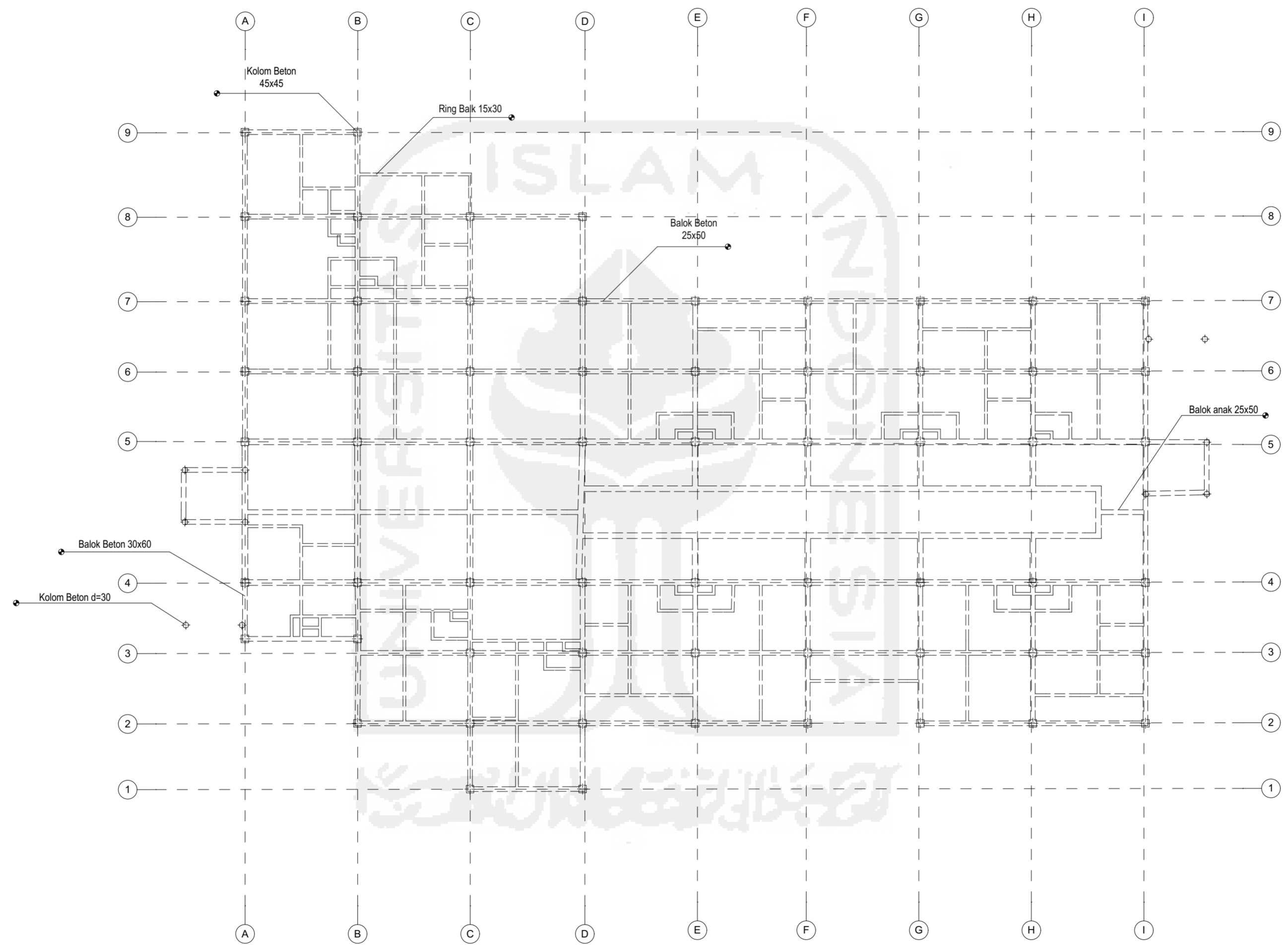
1.

GROUND FLOOR

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	STRUCTURAL PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.02.1	Ir. Fajriyanto	





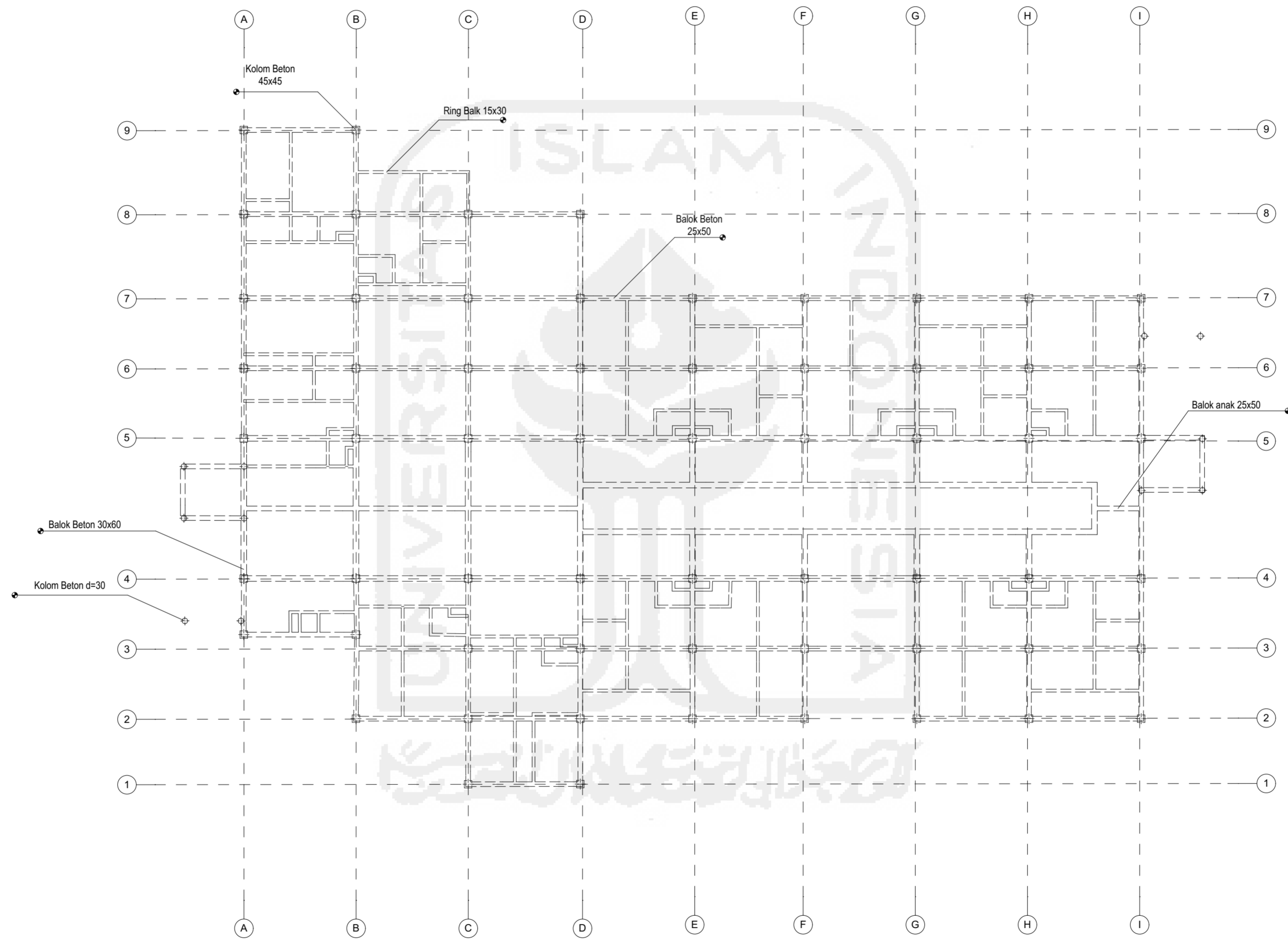
2.

1ST FLOOR

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	STRUCTURAL PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.02.2	Ir. Fajriyanto	





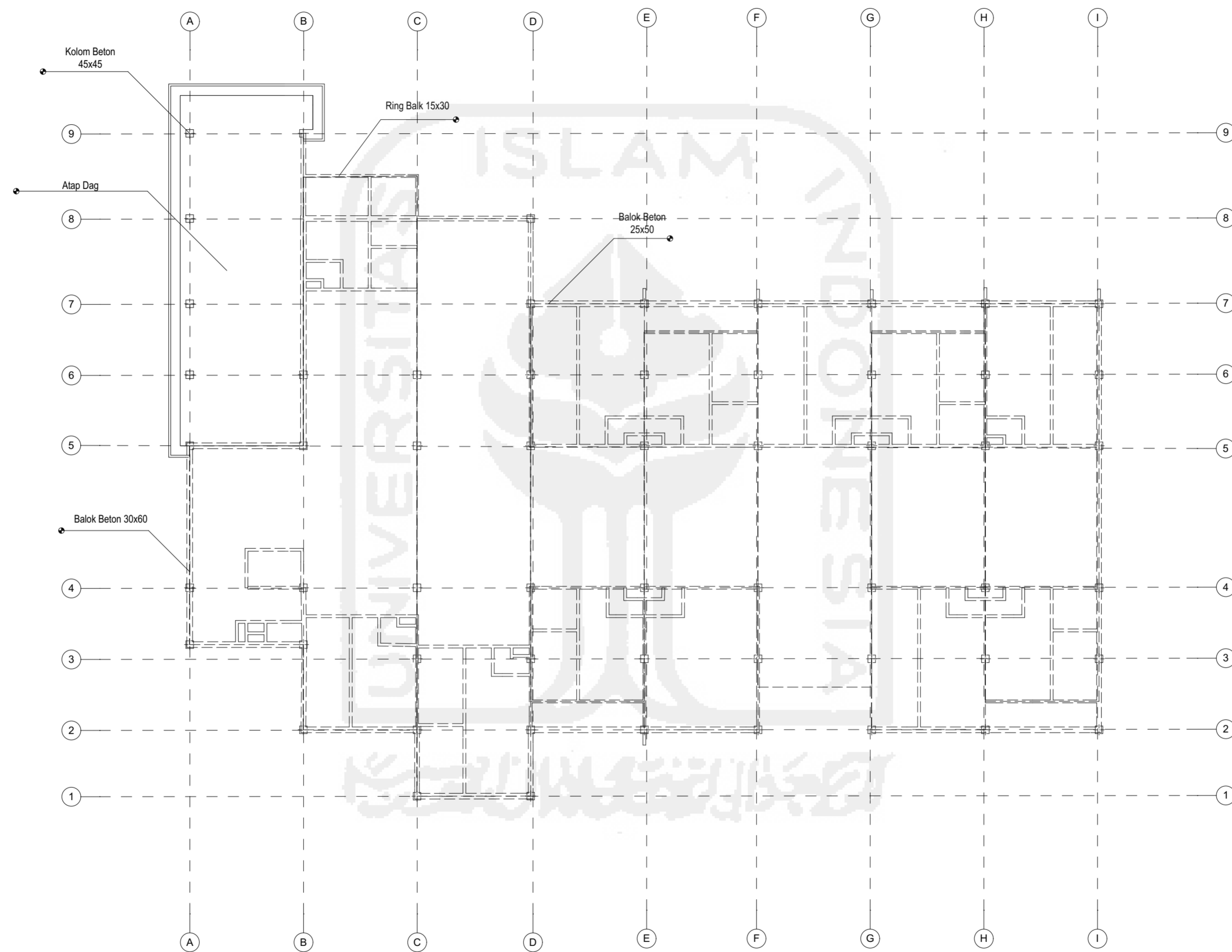
3.

2ND FLOOR

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	STRUCTURAL PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.02.3	Ir. Fajriyanto	





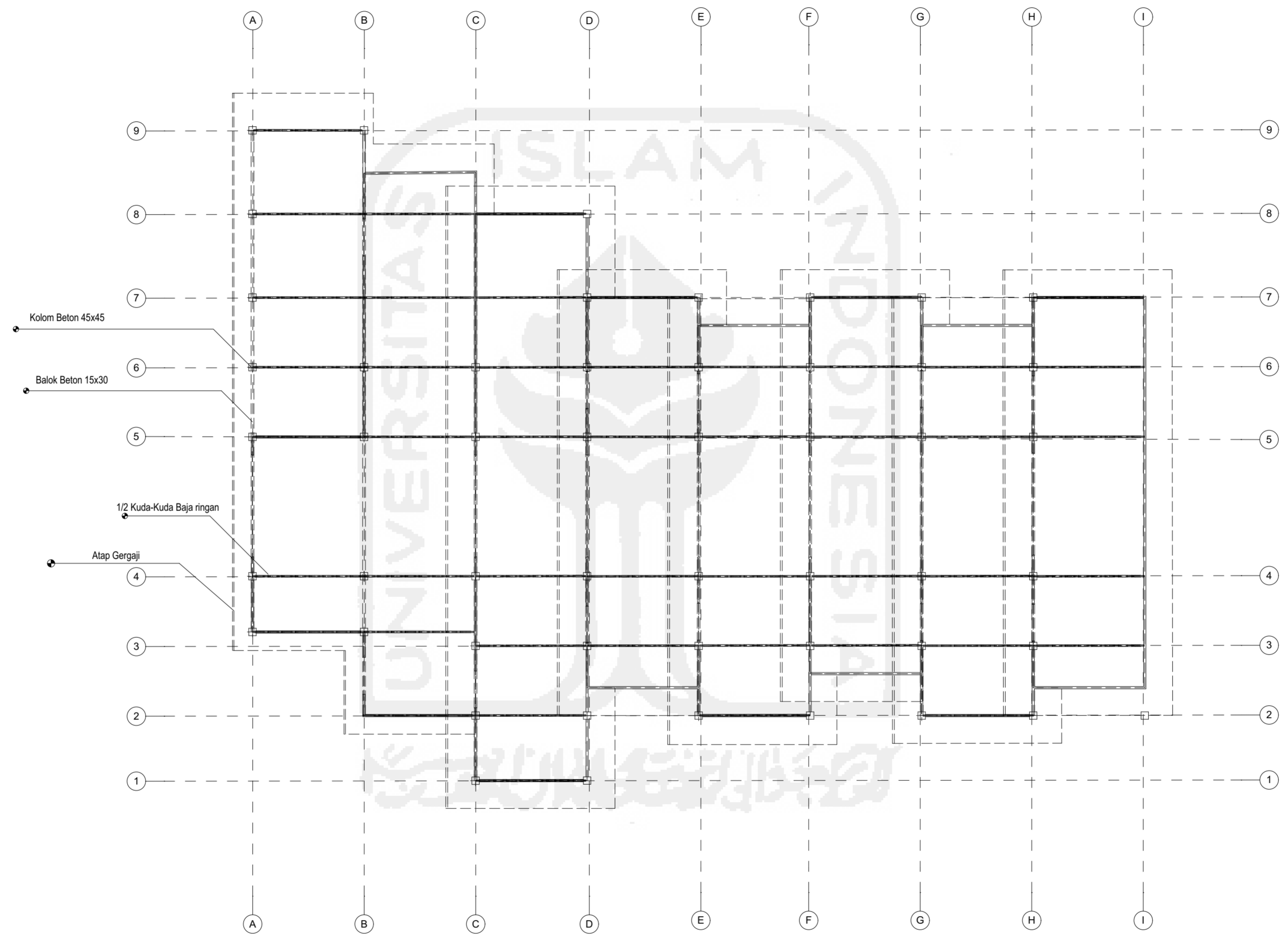
4.

3RD FLOOR

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	STRUCTURAL PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.02.4	Ir. Fajriyanto	





5.

ROOF

1:200

PERANCANGAN AKHIR STUDIO	STUDENT NAME	DRAWING TITLE	DATE OF ISSUE	NOTE
PERANCANGAN PERMUKIMAN SIDOMULYO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI	Noorani Chairunisa	STRUCTURAL PLANS	15 September 2016	
	STUDENT ID NUMBER	LAYOUT ID	LECTURER NAME	
	12-512-168	A.02.5	Ir. Fajriyanto	



