



# **RUMAH INVESTASI CITRALAND WL11-23 DAN MASJID AGUNG LAMONGAN**

**AKBAR FALA**  
**3215.111.004**

**DOSEN PEMBIMBING**  
Ir. ANDY MAPPAJAYA, M.T.  
Ir. HARJONO SIGIT, IAI

**PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK**  
**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**  
**SURABAYA**  
**2017**



---

# **RUMAH INVESTASI CITRALAND WL11-23 DAN MASJID AGUNG LAMONGAN**

**AKBAR FALA**  
**3215.111.004**

**DOSEN PEMBIMBING**  
Ir. ANDY MAPPAJAYA, M.T.  
Ir. HARJONO SIGIT, IAI

**PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK**  
**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**  
**SURABAYA**  
**2017**

Laporan Proyek disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Arsitek (Ars.)  
di  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

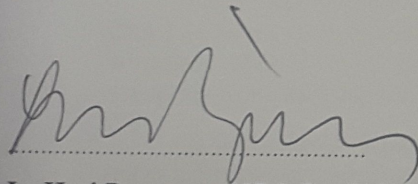
Oleh :  
Akbar Fala  
Nrp. 3216.111.004

Periode Wisuda : Periode 116 – September 2017

Disetujui Oleh :

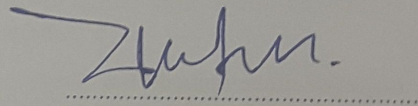
Ketua Pendidikan Profesi Arsitek,

Ketua Program Studi Pascasarjana,



Ir. Hari Purnomo, MBdgSc., IAI

NIP. 195211191979031001



Dr. Ima Defiana, ST, MT

NIP. 197005191997032001

Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember



Purwanta Setijanti, MSc., PhD  
NIP. 195904271985032001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN PROYEK

Saya, yang bertandatangan di bawah ini.

Nama : Akbar Fala  
NRP : 3216111004  
Program Studi : Pendidikan Profesi Arsitektur (PPAr)  
Jurusan : Arsitektur

Dengan ini saya menyatakan, bahwa isi sebagian maupun keseluruhan laporan proyek saya dengan judul :

**“Rumah Investasi Citralan WL-11 23 dan Masjid Agung Lamongan”**

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis lengkap pada daftar pustaka.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 28 Juli 2017  
Yang membuat pernyataan,



Akbar Fala  
NRP. 3216111004

## ABSTRAK

Judul : Rumah Investasi Citraland WL11-23 dan Masjid Agung  
Lamongan  
Mahasiswa : Akbar Fala  
NRP : 3216111004  
Pembimbing : Ir. Andy Mappajaya, M.T.  
Ir. Harjono Sigit, IAI

Rumah tinggal merupakan tempat dimana manusia tinggal, tumbuh, membangun keluarga beristirahat, berlindung dengan waktu yang cukup lama. Rumah merupakan salah satu kebutuhan primer manusia.

Oleh karena itu klien melihat peluang tersebut sebagai lahan untuk berbisnis. Klien melakukan transaksi bisnis jual beli rumah, meskipun melakukan transaksi bisnis jual beli namun, klien ingin menjual rumah dengan kualitas yang baik untuk penghuni nya nanti. Oleh karena itu klien datang untuk berkonsultasi kepada arsitek KSAD untuk mengkosultasikan desain rumah.

Klien ingin menjual rumah dengan prospek harga jual yang cukup tinggi. Oleh karena itu klien memilih salah satu lahan yang berlokasi di Citraland cluster Woodland blok W11-23 dan memasang kriteria rumah yang memiliki banyak ruang dan tampilan yang sederhana namun menarik.

Kriteria rumah dengan banyak program ruang menghadapi suatu halangan untuk diwujudkan kriteria tersebut yaitu terbatasnya luas lahan. Selain itu klien juga menginginkan rumah yang berpenampilan sederhana namun menarik. Untuk menyelesaikan masalah tersebut dilakukanlah metode merancang program ruang dan dan tampilan masa bangunan secara paralel. Dengan begitu diharapkan dapat terwujudnya kriteria rumah tinggal yang diinginkan klien.

Bangunan bagian timur Masjid agung lamongan direncanakan akan dibangun ulang dengan menggunakan desain baru. Hal itu karena bangunan masjid bagian timur ingin ditambah ruang dengan menambah bangunan menjadi dua lantai. Penambahan lantai dua mengharuskan penambahan pondasi, oleh karena itu masjid sekaligus dibangun ulang. Selain itu masjid ingin merubah tampilannya menjadi baru untuk ikut menambah keindahan kota karena dan alun-alun lamongan.

Pada proyek ini gambar rancangan telah dibuat, namun untuk dilaksanakan perlu penyesuaian-penyesuaian gambar detail dengan kondisi lapangan. Untuk menyesuaikan gambar rancangan dilakukan penyesuaian gambar-gambar detail bangunan secara parsial. Dengan begitu diharapkan masjid dapat dilaksanakan dengan efisien.

Kata kunci : Rumah Investasi, Harga Jual Tinggi, Masjid Agung Lamongan, Pembangunan Ulang, Rancangan baru, Tampilan Baru, Alun-alun.

## ABSTRACT

Judul : Citraland WL11-23 Investment House and Lamongan Great Mosque  
Mahasiswa : Akbar Fala  
NRP : 3216111004  
Pembimbing : Ir. Andy Mappajaya, M.T.  
Ir. Harjono Sigit, IAI

Residential houses are places where people live, grow, build families, rest and shelter with a long time. Home is one of the primary human needs.

Therefore clients see these opportunities as a land for business. Clients do business transactions buying and selling houses, although doing business transactions but, the client wants to sell the house with good quality for residents later. Therefore the client came to consult the architect of KSAD to consult the design of the house.

The client wants to sell the house with a fairly high selling price prospect. Therefore the client selects one of the land located in Citraland Cluster Woodland Block W11-23 and puts a house criterion that has plenty of space and a simple yet attractive appearance.

Home criteria with many space programs face an obstacle to the realization of such criteria that the limited land area. In addition the client also wants a house that looks simple but interesting.

To solve the problem is done the method of designing space program and building appearance in parallel. With so expected to realize the criteria of the house desired by the client.

The eastern part of the grand mosque of Lamongan is planned to be rebuilt using a new design. This is because the building of the eastern mosque wants to add space by adding buildings into two floors. The addition of the second floor requires the addition of the foundation, therefore the mosque as well as rebuilt. In addition, the mosque wants to change its appearance to be new to come to add to the beauty of the city because and lamongan square.

In this project design drawings have been made, but to be implemented need to adjust the detail drawings with field conditions. To adjust the drawing of the design made adjustments to the drawings of partial building details. With so expected mosque can be implemented efficiently.

Keywords: Investment House, High Selling Price, Lamongan Great Mosque, Rebuilding, New Design, New Look, City Square.

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya baik berupa waktu maupun kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Perancangan Arsitektur 1 dan 2 program Pendidikan Profesi Arsitek (PPArs) periode 2016/2017 yang berjudul “Rumah Investasi Citraland WL11-23 dan Masjid Agung Lamongan”

Dengan rasa hormat, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas laporan proyek ini. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Andy Mappajaya, M.T., selaku dosen pembimbing 1 mata kuliah Studio Perancangan Arsitektur 1 dan 2 atas kritik dan saran yang membangun serta ilmu yang berguna dalam merancang bangunan rumah sakit ini.
2. Ir. Harjono Sigit, IAI, selaku dosen pembimbing 2 mata kuliah Studio Perancangan Arsitektur 1 dan 2 atas kritik dan saran yang membangun serta ilmu yang berguna dalam merancang bangunan rumah sakit ini
3. Dr. Ing Ir. Bambang Soemardiono, selaku dosen koordinator studio perancangan arsitektur 1 atas kritik dan saran yang membangun serta ilmu yang berguna dalam merancang bangunan rumah sakit ini.
4. Ir. Hari Purnomo, MBdgSc., IAI , selaku Ketua PPArs ITS, sekaligus Dosen koordinator Studio Perancangan Arsitektur 2 pada semester akhir atas bimbingan dan arahan selama melakukan studi berkenaan dengan gambar kerja pada pekerjaan arsitektural.
5. Bapak dan Ibu Dosen pengajar mata kuliah pada program Pendidikan Profesi Arsitek tahun ajaran 2016/2017 atas segala ilmu yang telah diberikan dan berguna bagi penulis dalam melakukan perancangan bangunan rumah sakit.

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Pendahuluan Proyek Rumah Investasi Citraland WL11-23 .....	1
1.1.1    Latar Belakang .....	1
1.1.2    Definisi proyek.....	2
1.1.3    Kondisi Eksisting.....	2
1.1.4    Permasalahan.....	4
1.1.5    Proses Merancang.....	4
1.2    Pendahuluan Proyek Masjid Agung Lamongan.....	6
1.2.1    Latar Belakang .....	6
1.2.2    Definisi Proyek.....	6
1.2.3    Kondisi Eksisting.....	6
1.2.4    Permasalahan.....	6
BAB II.....	8
KONSEP RANCANGAN.....	8
2.1    Konsep Rancangan Proyek Rumah Investasi Citraland WL11-23 .....	8
2.1.1    Rencana Desain .....	8
2.1.2    Konsep Rancangan .....	9
2.1.3    Analisa Perencanaan Material.....	11
2.2    Konsep Rancangan Proyek Masjid Agung Lamongan.....	15
2.2.1    Rencana Desain.....	15
2.2.2    Konsep Rancangan .....	16
2.2.3    Analisa Perencanaan Material.....	24
BAB III .....	28
RANCANGAN / GAMBAR KERJA.....	28
3.1    Rancangan / Gambar kerja Rumah Investasi Citraland WL11-23 dan Masjid Agung lamongan.....	28
BAB IV .....	29
RAB DAN RKS PROYEK .....	29
4.1    RAB Masjid Agung Lamongan .....	29



4.2 Rks Masjid Agung Lamongan ..... 34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar.1 Rumah Investasi Citraland WL11- 23.....	1
Gambar.2 Kluster Woodland.....	3
Gambar.4 Keadaan Tapak.....	3
Gambar.5 Rumah di Sekitar Tapak.....	3
Gambar.6 Bentuk masa bangunan.....	10
Gambar.7 Struktur rumah investasi.....	11
Gambar.8 Bata ringan.....	12
Gambar.9 Dinding-dinding kaca bagian dalam rumah investasi.....	13
Gambar.10 Dinding-dinding kaca bagian depan rumah investasi.....	13
Gambar.11 Tampilan granit tile 60x60 merk decogress.....	13
Gambar.12 Tampilan granit tile 60x60 merk indogress.....	13
Gambar.13 Tampilan granit tile 30x60 merk decogress.....	14
Gambar.14 Tampilan ceramic tile 30x30 merk roman.....	15
Gambar.15 Bata ringan.....	2



# **BAB 1**

# **PENDAHULUAN**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Pendahuluan Proyek Rumah Investasi Citraland WL11-23

#### 1.1.1 Latar Belakang

Rumah tinggal merupakan tempat dimana manusia tinggal, tumbuh, membangun keluarga beristirahat, berlindung dengan waktu yang cukup lama. Rumah merupakan salah satu kebutuhan primer manusia.

Oleh karena itu klien melihat peluang tersebut sebagai lahan untuk berbisnis. Klien melakukan transaksi bisnis jual beli rumah, meskipun melakukan transaksi bisnis jual beli namun, klien ingin menjual rumah dengan kualitas yang baik untuk penghuni nya nanti agar memiliki nilai jual yang tinggi. Oleh karena itu klien datang untuk berkonsultasi kepada arsitek KSAD untuk mengkosultasikan desain rumah.

Klien ingin menjual rumah dengan prospek harga jual yang cukup tinggi. Oleh karena itu klien memilih salah satu lahan yang berlokasi di Citraland cluster Woodland blok W11-23. Untuk memiliki harga jual yang tinggi klien menginginkan desain rumah yang berbeda dari desain rumah pada umumnya, nyaman, memiliki fasilitas yang cukup, mewah, modern, meningkatkan kualitas mutu hidup penghuni dan membuat penghuni betah untuk tinggal di rumah.



Gambar.1 Rumah Investasi Citraland WL11-23

### **1.1.2 Definisi proyek**

Nama proyek	: Rumah Investasi Citraland WL11- 23
Batasan Waktu	: 6 bulan
Lingkupan proyek	: Pra rancangan
Jenis bangunan	: Rumah Tinggal
Lokasi proyek	: Citra land kluster Woodland blok WL- 11 No.23, Surabaya Barat
Luas lahan	: 291,468 m <sup>2</sup>
Luas lantai dasar bangunan	: 120,226 m <sup>2</sup>
Garis sempadan Bangunan	: 4 m
Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	: 60 %
Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	: Maksimal ketinggian bangunan 12,5 m
Ketinggian lantai	: Maksimal ketinggian bangunan 12,5 m

### **1.1.3 Kondisi Eksisting**

Lahan berlokasi di Citra land kluster Woodland blok WL-11 No. 23 Surabaya barat. Lahan terletak didalam salah satu kluster di Citraland bernama Woodland. Lahan terletak pada lahan hoek berbentuk trapesium. Sebelah utara lahan berbatasan dengan jalan buntu dengan lebar 7m, sebelah timur berbatasan dengan jalan kompleks yang menjadi tampak depan lahan dan merupakan jalan akses rumah-rumah lainnya, sebelah selatan berbatasan dengan rumah tetangga, sebelah barat berbatasan dengan pagar pembatas kluster.



Gambar.2 Kluster Woodland



Gambar.3 Lokasi Tapak

Rumah-rumah yang berada didekat lahan memiliki gaya dan tampilan bangunan modern kontemporer. Rumah-rumah sekitar tidak menggunakan pagar yang melingkupi lahan yang merupakan peraturan dari citraland. Tampak bangunan utara menghadap jalan buntu yang menyebabkan tampak bangunan sebelah utara memiliki suasana lebih tenang dibanding dengan tampak bangunan timur dan terdapat pos satpam kompleks.



Gambar.4 Keadaan Tapak



Gambar.5 Rumah di Sekitar Tapak

Lahan memiliki dua akses menuju jalan komplek. Lahan bagian timur memiliki akses ke jalan yang dapat mengakses keseluruhan komplek. Lahan bagian

utara memiliki akses menuju jalan komplek yang buntu dan terdapat pos satpam komplek yang menyebabkan lahan bagian utara tidak dapat dijadikan area sirkulasi masuk dan keluar lahan.

#### **1.1.4 Permasalahan**

Dalam merancang rumah tinggal ini terdapat beragam permasalahan. Masalah utama adalah klien menginginkan rumah yang memiliki harga jual tinggi. Untuk memenuhi hal tersebut klien memberikan kriteria yaitu rumah tinggal harus memiliki kesan luas namun memiliki banyak program ruang agar dapat cocok dengan segala kemungkinan jenis keluarga yang akan memiliki rumah tersebut ,mulai dari kemungkinan keluarga besar hingga keluarga kecil. Permasalahan kedua adalah klien menginginkan tampilan yang menarik namun sederhana agar mudah diingat. Permasalahan ketiga adalah lahan yang sempit dengan memiliki dua garis empadan bangunan (GSB) selebar dua meter namun klien menginginkan rumah dengan program ruang yang banyak. Permasalahan keempat adalah bentuk lahan yang tidak umum yaitu berbentuk trapesium yang membuat kemungkinan penyusunan ruang-ruang menghasilkan ruang sisa cukup banyak. Permasalahan ke lima adalah klien ingin rumah memiliki ruang di bagian depan rumah untuk pembantu dan supir dapat beristirahat dan agar dapat mengawasi keadaan luar dan menjaga keamanan rumah. Tambahan ruang tersebut menambah sempit lahan dan menambah batasan desain dimana bagian depan rumah harus difungsikan sebagai ruang tambahan tersebut.

#### **1.1.5 Proses Merancang**

Proses merancang dimulai dengan menyelesaikan masalah utama yaitu banyaknya program yang diinginkan klien di lahan yang sempit. Penyelesaian berupa bentuk rumah yang mengikuti bentuk lahan yang berbentuk trapesium kemudian ruang-ruang disusun dalam bentuk utama trapesium.

Kemudian proses dilanjutkan dengan menentukan konfigurasi ruang servis yang terdiri dari ruang istirahat yang berfungsi untuk mengawasi, kamar pembantu, wc pembantu, ruang cuci jemur dan dapur menjadi satu konfigurasi menjadi satu konfigurasi yang efisien sirkulasi dan efisien ruang. Dalam proses menyusun

konfigurasi banyak terjadi perubahan-perubahan konfigurasi dengan hasil akhir berupa penyelesaian berupa membuat area servis menjadi satu masa berlantai tiga dengan ketinggian setiap lantai 2,8 m. lantai satu adalah dapur. Lantai dua adalah kamar pembantu, ruang pengawasan dan wc pembantu. Lantai tiga adalah ruang cuci jemur.

Setelah menyusun area servis, sisa ruang selain area servis disusun konfigurasinya yang terdiri dari kamar tamu, powder room, ruang keluarga, kolam renang, ruang tamu dan ruang makan. Hasil konfigurasi berupa kamar, kamar mandi tamu, powder room dan ruang keluarga di bagian utara dan ruang makan dan pantry di sebelah selatan dengan diantaranya dibatasi oleh pool deck dan kolam renang.

Dalam proses merancang rumah ini tidak hanya dilakukan perancangan secara programatis yaitu menata denah kemudian bentuk mengikuti program yang terbentuk, namun juga dilakukan penataan komposisi gubahan bentuk masa bangunan yang paralel dengan proses perancangan programatis untuk menghasilkan bentuk masa bangunan yang estetik, elegan, modern dan mudah diingat. Hasil akhir berupa dua masa bangunan berbentuk kubus yang memanjang dari bagian timur ke barat dengan penghubung dua masa bangunan. Orientasi dinding massif menghadap utara dan selatan juga bertujuan untuk menghasilkan durasi sinar matahari yang cukup lama mulai pagi hingga sore hari. Orientasi tersebut juga untuk meminimalkan dinding massif yang menghadap barat. Selain itu dari tampak depan dua masa bangunan dengan penghubung menghasilkan komposisi berupa pengulangan bentuk kotak yang menjadikannya estetik.

Mengikuti hasil bangunan yang memiliki dua masa bangunan, kamar-kamar di lantai dua disusun menjadi bagian utara terdiri dari dua kamar anak dan roof garden. Bagian selatan lantai dua terdiri dari kamar utama dan kamar mandi utama.

Pada laporan ini dilampirkan logbook yang memperlihatkan proses merancang. Di dalam logbook juga terdapat jadwal dan progress merancang selama proses magang. Logbook dilampirkan pada lampiran 1.



## **1.2 Pendahuluan Proyek Masjid Agung Lamongan**

### **1.2.1 Latar Belakang**

Bangunan bagian timur Masjid agung lamongan direncanakan akan dibangun ulang dengan menggunakan desain baru. Hal itu karena bangunan masjid bagian timur ingin ditambah ruang dengan menambah bangunan menjadi dua lantai. Penambahan lantai dua mengharuskan penambahan pondasi, oleh karena itu masjid sekaligus dibangun ulang. Selain itu masjid ingin merubah tampilannya menjadi baru untuk ikut berperan menambah keindahan kota karena lokasinya yang tepat di seberang alun-alun lamongan.

### **1.2.2 Definisi Proyek**

Nama proyek	: Masjid Agung Lamongan
Jenis Bangunan	: Rumah Ibadah, Masjid Agung
Lokasi proyek	: Jl. Kyiai H. Hasyim Ashari, Lamongan
Luas lahan	: 1.516,251 m <sup>2</sup>
Luas lantai dasar bangunan	: 1.056,09

### **1.2.3 Kondisi Eksisting**

Lokasi lahan terletak di Jl. Kyiai H. Hasyim Ashari, Lamongan. Lahan berbentuk trapesium. Lahan merupakan bagian masjid Agung lamongan bagian timur yang akan dibangun ulang dengan desain yang baru. Lahan berbatasan dengan pasar tingkat di sebelah utara. Sebelah timur berbatasan dengan jalan Kyiai H. Hasyim Ashari dan alun-alun lamongan. Sebelah selatan berbatasan dengan perumahan warga. Sebelah barat berbatasan dengan masjid agung lamongan bagian timur.

### **1.2.4 Permasalahan**

Pada proyek pembangunan ulang masjid Agung Lamongan ini sudah tersedia gambar kerja. Permasalahan yang ada berupa menggambar detail dan perbaikan desain secara parsial jika terdapat kesalahan desain. Permasalahan desain yang pertama adalah tata letak ruang ganti, toilet wanita dan tempat wudhu yang menempel dengan ruang utama sholat yang mengakibatkan sirkulasi masuk keluar

area wudhu dapat menyebabkan becek pada bangunan masjid. Permasalahan desain kedua adalah toilet yang menempel pada ruang utama sholat menyebabkan kemungkinan dinding ruangan sholat muncul bercak-bercak akibat aliran air. Permasalahan desain ketiga adalah ruang-ruang tambahan yang berada dilantai dua pada desain awalnya dibatasi dengan dinding massif yang menyebabkan kurangnya sirkulasi cahaya dan udara. Permasalahan yang ke empat adalah struktur atap utama masjid yang memiliki desain struktur balok-balok penahan atap mengganggu penampilan dari dalam ruangan.



## **BAB II**

# **KONSEP RANCANGAN**

## **BAB II**

### **KONSEP RANCANGAN**

#### **2.1 Konsep Rancangan Proyek Rumah Investasi Citraland WL11-23**

##### **2.1.1 Rencana Desain**

###### **2.1.1.1 Program Ruang**

Rumah investasi ini memiliki kriteria untuk memiliki banyak program ruang karena klien menginginkan rumah yang nantinya dapat cocok dengan beragam jenis penghuni yang akan menempatinnya, mulai dari keluarga kecil hingga keluarga besar.

Program ruang diantaranya adalah:

Area privat

- Dapur kotor
- Dapur bersih/pantry
- Ruang makan
- Outdoor shower
- Pool deck
- Kolam renang
- Ruang keluarga
- Kamar tidur utama
- Kamar mandi utama
- Dua kamar anak
- Kamar mandi anak
- Roof garden

Semi privat

- Powder room

- Kamar tidur tamu
- Kamar mandi tamu
- Wc pembantu
- Kamar tidur pembantu
- Ruang pengawasan pembantu
- Ruang cuci jemur

#### Publik

- Ruang tamu
- Carport

### **2.1.2 Konsep Rancangan**

#### 2.1.2.1 Konsep Program

Dalam menyusun program digunakan satu konsep dalam menentukan tata letak setiap ruang yang ada di dalam rumah. Konsep utama dari program rumah ini adalah setiap ruang memiliki interaksi antar program lainnya yang menjadikan rumah terasa atraktif dan menyenangkan sehingga orang yang berada di ruangan tidak mudah merasa bosan. Konsep itu diwujudkan dengan cara meletakkan semua ruang privat dapat saling terhubung pandangannya dengan penghubung ruang terbuka di tengah bangunan berupa kolam renang dan pool deck dan area semi private dan public memiliki akses pemandangan ke taman-taman yang berada di sekeliling bangunan.

#### 2.1.2.2 Konsep Bentuk

Rumah investasi memiliki kriteria harus memiliki bentuk yang menarik namun sederhana dan mudah diingat. Oleh karena itu dipilih bentuk sederhana yaitu kubus namun kemudian disusun sedemikian rupa sehingga menarik dipandang. Hasil akhir konsep berupa dua masa bangunan berbentuk kubus yang disambungkan dengan penghubung bangunan, yang disusun sedemikian rupa

sehingga memiliki tampak berupa komposisi kotak-kotak berulang yang diberikan aksentuasi satu bidang kotak yang memiliki tekstur dari batu gringging, dengan begitu bangunan memiliki bentuk yang sederhana namun menarik.



Gambar.6 Bentuk masa bangunan

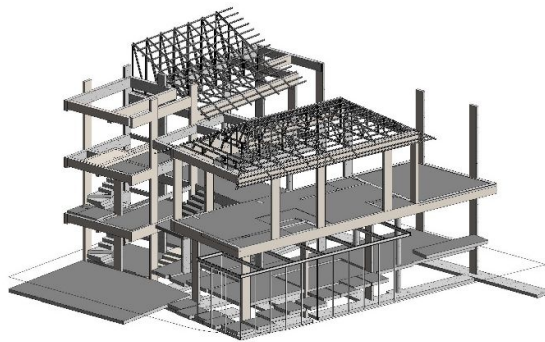
#### 2.1.2.3 Konsep Pencahayaan dan Penghawaan

Pada rumah investasi ini memiliki konsep yaitu setiap ruang yang ada di rumah harus memiliki akses langsung udara luar, pencahayaan alami dan pemandangan ke taman-taman hijau. Konsep ini didukung dengan bentuk lahan yang berbentuk hoek yang membuat wajah bangunan yang menghadap keluar lebih luas.

#### 2.1.2.4 Konsep Struktur

Rumah investasi ini memiliki kriteria ruang yang memiliki kesan luas. Oleh karena itu digunakanlah sistem struktur ruang dengan disusunnya kolom-kolom bangunan di sekeliling bangunan tanpa ada kolom sedikitpun di tengah-tengah ruangan. Karena kolom-kolom yang terletak di pinggir-pinggir bangunan dimensi kolom dibuat pipih untuk disembunyikan di dalam dinding. Untuk kolom-kolom yang tidak disembunyikan dibuat *unfinished* dengan mengekspos *finishing* dari beton. Untuk mendukung sistem struktur tersebut, digunakanlah konstruksi kolom balok beton.

Struktur yang digunakan untuk menopang atap adalah struktur kuda-kuda atap baja ringan karena atap rumah tidak memiliki bentang yang terlalu lebar dan cukup kuat dengan hanya menggunakan atap baja ringan. Selain itu baja ringan dipakai karena pengerjaannya yang mudah harganya yang murah dan mudah didapat.



Gambar.7 Struktur rumah investasi

## 2.1.3 Analisa Perencanaan Material

### 2.1.3.1 Dinding

- Dinding Bata Ringan (Hebel/Celcon)

Bata ringan juga disebut sebagai hebel atau celcon. Bata hebel/celcon dibuat dengan mesin di pabrik. Dinding bata hebel/celcon adalah bahan bangunan pembentuk dinding yang mutu kualitasnya tinggi. Penjualan bata jenis ini tidak ada pada agen atau toko material. Melainkan harus memesan terlebih dahulu. Bata ringan ini akan digunakan sebagai pembatas ruang-ruang pada rumah investasi ini



Gambar.8 Bata ringan

Kelebihan menggunakan hebel/celcon

-kedap air sehingga sangat kecil kemungkinan terjadinya rembesan air

-ringan dan tahan api

-pemasangan lebih cepat dan pemotongan lebih mudah hanya dengan menggunakan gergaji

Kekurangan menggunakan hebel/celcon

-harga relatif lebih mahal

-tidak semua tukang pernah memasang bata jenis ini

-hanya toko material besar yang menjual bata jenis ini

- Dinding Kaca

Selain menggunakan dinding bata ringan, rumah investasi ini akan banyak menggunakan dinding-dinding kaca. Hal itu dikarenakan konsep setiap ruang akan memiliki view ke taman-taman.





Gambar.9 Dinding-dinding kaca bagian dalam rumah investasi



Gambar.10 Dinding-dinding kaca bagian depan rumah investasi

### 2.1.3.2 Lantai

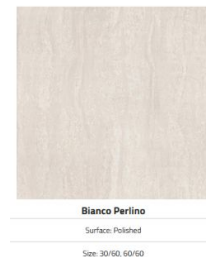
- Granit tile 60x60 polished

Rumah investasi ini pada ruang keluarga, ruang tamu, kamar tamu, ruang makan, kamar tidur utama dan kamar anak akan menggunakan granit tile 60x60 polished dari deco gress, indo gress atau merk setara lainnya.

Penggunaan granit tile 60x60 polished dikarenakan permukaannya yang bersih dan mengkilat. Selain itu dikarenakan permukaan memiliki pattern yang mewah menyerupai serat marmer. Selain itu karena granit tile memiliki sifat yang homogenous yaitu material yang solid konsisten membuat finishing nat akan menjadi sangat rapih dan rapat.



Gambar.11 Tampilan granit tile 60x60 merk decogress

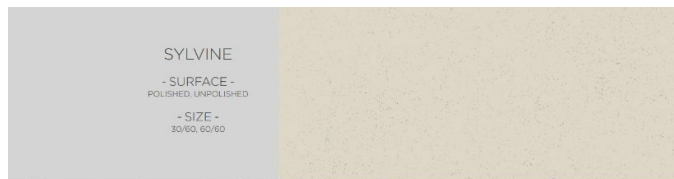


Gambar.12 Tampilan granit tile 60x60 merk indogress

- Granit tile 30 x 60 unpolished

Pada rumah investasi ini pada kamar mandi utama, kamar mandi anak, kamar mandi tamu dan powder room akan digunakan granit tile unpolished 30 x 60 dari deco gress, indo gress atau merk setara lainnya.

Penggunaan granit tile 30 x 60 unpolished dikarenakan permukaannya yang bersih dan tidak difinish agar kamar mandi tidak mudah terlihat kotor dan tidak licin. Selain itu dikarenakan permukaan memiliki pattern yang mewah menyerupai serat marmer. Selain itu karena granit tile memiliki sifat yang homogenous yaitu material yang solid konsisten membuat finishing nat akan menjadi sangat rapih dan rapat. Bentuk tile nya yang persegi pancang membuat kamar mandi tidak menyatu dengan ruang-ruang besar. Bentuknya yang persegi panjang membuat ruangan terasa lebih unik, mewah dan luas.



Gambar.13 Tampilan granit tile 30x60 merk decogress

- Keramik tile 30x30

Pada rumah investasi ini pada dapur, kamar pembantu, kamar mandi pembantu, ruang pembantu menggunakan keramik tile 30x30 karena ruangan-ruangan tersebut bukan euangan utama penghuni yang membutuhkan tampilan yang mewah. Selain itu penggunaan keramik tile karena harganya yang murah dan mudah didapat.



Gambar.14 Tampilan ceramic tile 30x30 merk roman

### 2.1.3.3 Plafon

- Gypsum board painted

Pada rumah investasi ini pada ruang makan, ruang keluarga, kamar tamu, kamar tidur utama dan kamar anak menggunakan plafon gypsum karena untuk menghasilkan tampilan yang bersih dan rapih.

- Kalsiboard painted

Pada rumah investasi ini pada ruang pada setiap kamar mandi menggunakan kalsiboard karena hasilnya dapat terlihat rapih dan memiliki ketahanan terhadap kelembaban yang cukup tinggi.

### 2.1.3.4 Atap

- Rangka atap

Pada rumah investasi ini digunakan rangka atap baja ringan. Rangka atap baja ringan digunakan karena memiliki harga yang murah dan mudah didapat. Desain rumah memiliki bentang atap yang tidak terlalu lebar sehingga penggunaan rangka atap baja ringan sudah cukup kuat untuk menahan beban atap.

- Penutup atap

Penutup atap pada rumah ini menggunakan atap genteng karena material genteng memiliki kemampuan menahan panas masuk ke dalam ruah dengan cukup baik. Genteng yang digunakan adalah genteng kanmuri dan sekelasnya.

## 2.2 Konsep Rancangan Proyek Masjid Agung Lamongan

### 2.2.1 Rencana Desain

#### 2.2.1.1 Program Ruang

Masjid dengan desain yang baru memiliki tambahan program ruang dengan menambahkan masjid menjadi dua lantai.

Program masjid yang lama tidak berubah namun hanya ditambahkan dengan program baru

Berikut program ruang masjid:

- Ruang utama sholat
- Teras/ serambi
- Ruang ganti
- Toilet wanita lantai Satu
- Tempat penitipan barang
- Ruang pertemuan
- Kantor takmir
- Perpustakaan
- Ruang remaja masjid
- Ruang persiapan
- Toilet lantai dua

## **2.2.2 Konsep Rancangan**

### **2.2.2.1 Konsep Jendela Pintu dan Partisi**

#### **2.2.2.1.1 Pintu**

- Pintu P1

Pintu P1 adalah pintu masuk utama masjid ruang perpustakaan dan ruang pertemuan. Oleh karena itu pintu haruslah terlihat megah dan memiliki ketahanan yang cukup kuat. Oleh karena itu pintu P1 menggunakan daun pintu dari kayu solid dan memiliki bukaan dua pintu ke arah luar demi keamanan saat keadaan darurat. handle pintu menggunakan pull handle panjang 600 mm menggunakan merk dekson atau sekelasnya.

- Pintu P2

Pintu P2 adalah pintu yang digunakan di ruang remaja masjid, kantor takmir dan kamar mandi. Pintu menggunakan kusen aluminium daun pintu dengan rangka aluminium dilapisi multipleks tebal 12mm.

#### 2.2.2.1.2 Jendela

- Jendela J1

Jendela J1 memiliki konsep rancangan sebagai penghias tampak depan dan sebagai lubang udara untuk memaksimalkan udara masuk. Untuk mewujudkan jendela sebagai hiasan, jendela yang terletak diantara kolom-kolom masjid diberi dekorasi dari beton disekitar jendela. Selain itu masjid juga terdiri dari jendela kaca yang memiliki bentuk kusen yang unik mengikuti bentuk dekorasi beton disekitar jendela. Selain itu jendela memiliki bidang berlubang yang memiliki bentuk lubang dengan pola geometris islami. Bidang berlubang terbuat dari material *wood composit panel* (WPC)

- Jendela J2

Jendela J2 juga memiliki konsep rancangan sebagai penghias tampak depan dan sebagai lubang udara untuk memaksimalkan udara masuk. Untuk mewujudkan jendela sebagai hiasan, jendela terdiri dari bidang berlubang yang memiliki bentuk lubang dengan pola geometris islami. Bidang berlubang terbuat dari material *wood composit panel* (WPC).

- Jendela J3

Jendela J3 adalah jendela yang berfungsi untuk memasukan udara dan cahaya tanpa perlu dibuka dan ditutup untuk mengatur masuknya udara. Jendela ini terletak di area toilet

dan tempat wudhu. Jendela merupakan kaca mati berlapis dua, lembar kaca pertama menempel pada bagian atas bukaan jendela, lembar kaca kedua menempel pada bagian bawah bukaan jendela dan kedua lembar kaca jendela tersebut menyisakan ruang untuk udara dapat memasuki ruangan.

- Jendela J4

Jendela J4 adalah jendela yang juga berfungsi untuk memasukan udara dan cahaya tanpa perlu dibuka dan ditutup untuk mengatur masuknya udara. Jendela terletak di area toilet dan tempat wudhu namun memiliki ukuran yang lebih kecil. Jendela merupakan kaca mati berlapis dua, lembar kaca pertama menempel pada bagian atas bukaan jendela, lembar kaca kedua menempel pada bagian bawah bukaan jendela dan kedua lembar kaca jendela tersebut menyisakan ruang untuk udara dapat memasuki ruangan.

#### 2.2.2.1.3 Partisi

- Partisi kaca frame kusen aluminium

Ruang perpustakaan dan ruang pertemuan memiliki luasan yang cukup luas. Ruangan yang luas tersebut haruslah memiliki pencahayaan dan penghawaan yang baik. Oleh karena itu Partisi menggunakan partisi kaca kusen aluminium dengan daun jendela agar partisi kaca dapat dibuka untuk memasukan udara segar saat tidak digunakannya pengondisian udara.

#### 2.2.2.2 Konsep Plafon, Lampu dan AC

##### 2.2.2.2.1 Plafon

- Ruang utama sholat

Ruang utama sholat memiliki konsep dropped ceiling untuk membuat kesan meruang yang membuat jamaah merasa

menyatu dengan imam dan sesama jamaah lainnya saat melaksanakan sholat berjamaah. Bahan plafon menggunakan wood composit panel (WPC) agar membuat kesan lebih hangat karena tekstur dan penampilannya yang memiliki tampilan serat kayu. Untuk melingkupi plafon WPC digunakan dropped ceiling yang menggunakan bahan gypsum.

- Ruang pertemuan, kantor takmir, ruang remaja masjid, ruang persiapan

Ruang-ruang ini menggunakan konsep plafon polos dan bersih untuk membuat kesan masjid menjadi luas. Material yang dipakai adalah plafon gypsum menggunakan merk kalsiboard atau merk sekelasnya.

- Kamar mandi dan serambi masjid

Ruang-ruang ini menggunakan konsep plafon polos agar masjid terlihat lebih luas. Bahan yang dipakai adalah kalsium silikat dari kalsiboard atau merk sekelasnya.

#### 2.2.2.2.2 Lampu

- Ruang utama sholat

Konsep pencahayaan pada ruang utama sholat adalah menggunakan lampu *general light* dengan warna *neutral light* pada plafon wood composit panel (WPC) dengan perangkat lampu LED 10 watt dan dikelilingi oleh lampu *indirect light* dengan warna *warm light* menggunakan perangkat LED strip yang menempel pada dropped ceiling dari bahan gypsum.

- Koridor, serambi, toilet, tempat wudhu, ruang ganti, ruang takmir ruang remaja masjid dan perpustakaan

Pada ruang-ruang ini digunakan pencahayaan *general light* dengan warna *cool light* dengan perangkat lampu LED 10watt. Penggunaan pencahayaan tersebut agar mendapatkan pencahayaan yang merata.

- Ruang pertemuan

ruang ini digunakan pencahayaan *general light* dengan warna *neutral light* yaitu pencahayaan dengan warna antara hangat dan dingin dengan perangkat lampu LED 10watt. Penggunaan pencahayaan tersebut agar mendapatkan pencahayaan yang merata cocok dengan segala aktivitas yang akan diadakan di ruang pertemuan.

#### 2.2.2.2.3 AC

Pengondisian udara pada masjid ini hanya digunakan pada ruang yang membutuhkan pengondisian udara , yaitu perpustakaan, ruang pertemuan, ruang takmir dan ruang remaja masjid. Sistem yang digunakan adalah sistem FRF yaitu pendinginan udara yang dapat mengatur kebutuhan refrigeran untuk mendinginkan ruangan. Sistem ini dapat memiliki fleksibilitas tinggi karena penataan mesin dan diffusernya yang dapat berjarak cukup jauh. Sistem ini digunakan karena hanya membutuhkan satu mesin untuk banyak diffuser pada setiap ruangan. Selain itu sistem ini digunakan karena lebih irit. Selain itu digunakan karena jarak yang cukup jauh antara ruang yang akan menggunakan pengondisian udara dan ruang yang dapat ditaruh mesin pengondisian udara.

#### 2.2.2.3 Konsep Struktur Core Bangunan dan Perpipaian (Plumbing)

##### 2.2.2.3.1 Saluran air bersih



Saluran air bersih pada masjid ini memakai sistem *down feed*, yaitu menggunakan gravitasi untuk mengalirkan air dari tandon atas ke kamar mandi dan tempat wudhu melalui jaur shaft. Untuk mengalirkan air ke tandon atas menggunakan pompa air yang menyedot air dari tandon bawah.

#### 2.2.2.3.2 Saluran air kotor dan kotoran

Saluran air kotor merupakan buangan air dari *floor drain*. Air dialirkan melalui shaft dan kemudian dibuang ke sumur resapan yang berada di halaman depan masjid

Saluran kotoran adalah buangan dari kotoran yang dihasilkan kloset. Aliran dibuang ke bitotank yang berada di halaman depan masjid. Bitotank digunakan karena kapasitasnya yang mampu menampung kotoran cukup banyak dengan ruang tangka yang lebih sedikit dibandingkan menggunakan septitank. Kemudian aliran kotoran yang dihasilkan bitotank sudah menjadi cair dan dialirkan ke sumur resapan yang berada di halaman site.

#### 2.2.2.3.3 Kamar mandi, ruang ganti dan tempat wudhu

Pada masjid ini memiliki konsep tempat wudhu, ruang ganti, tempat wudhu dan kamar mandi menjadi satu yang disusun menyatu dengan bangunan masjid. Karena menyatu dengan masjid sirkulasi pergerakan orang sedemikian rupa sehingga pengguna yang ingin berwudhu dan buang air diarahkan oleh rancangan untuk masuk di pintu masuk dan hanya keluar melalui pintu lainnya untuk mencegah terjadinya kebecakan pada masjid. Sirkulasi juga dirancang sedemikian sehingga pengguna yang sudah berwudhu dapat langsung menuju ruangan sholat.

#### 2.2.2.3.4 Tangga

Tangga pada masjid ini menggunakan tangga beton berbentuk U dengan penggunaan material keramik sebagai pelapis anak tangga dan penggunaan besi galvalume 40 mm sebagai railing dan baluster utama dan penggunaan besi galvalume sebagai baluster kecil.

#### 2.2.2.4 Sistem Utilitas dan Pengembangan Tapak

##### 2.2.2.4.1 Sistem air bersih

Sistem air bersih menggunakan sumber air dari PDAM. Saluran air bersih pada masjid ini memakai sistem *down feed*, yaitu menggunakan gravitasi untuk mengalirkan air dari tandon atas ke kamar mandi dan tempat wudhu melalui jalur shaft. Untuk mengalirkan air ke tandon atas menggunakan pompa air yang menyedot air dari tandon bawah.

##### 2.2.2.4.2 Sistem air kotor dan kotoran

Saluran air kotor merupakan buangan air dari *floor drain*. Air dialirkan melalui shaft dan kemudian dibuang ke sumur resapan yang berada di halaman depan masjid

Saluran kotoran adalah buangan dari kotoran yang dihasilkan kloset. Aliran dibuang ke biotank yang berada di halaman depan masjid. Biotank digunakan karena kapasitasnya yang mampu menampung kotoran cukup banyak dengan ruang tangga yang lebih sedikit dibandingkan menggunakan septitank. Kemudian aliran kotoran yang dihasilkan biotank sudah menjadi cair dan dialirkan ke sumur resapan yang berada di halaman site.

#### 2.2.2.4.3 Sistem air hujan

Sistem air hujan menggunakan sistem bak penampung sementara untuk disimpan kemudian dibuang ke saluran kota untuk meringankan beban saluran kota. Aliran-aliran air hujan dialirkan melalui pipa vertikal 10mm kemudian dialirkan ke bak-bak control dan kemudian dialirkan ke bak penampungan sementara baru kemudian dibuang ke saluran kota

#### 2.2.2.4.4 Pengembangan tapak

Perkerasan pada masjid ini menggunakan pelapis grassblock sebagai jalur masuk masjid selebar 5m yang berjumlah tiga yang terletak ditengah dan dan dua dibagian pinggir pada halaman depan. Di antara ketiga jalur masuk perkerasan dilapisi dengan keramik 30x30 untuk kemungkinan kekurangan tempat saat digunakan sholat berjamaah. Tapak menggunakan kanstin s sebagai batas antara material grassblock dan keramik. Bersebelahan dengan kanstin s tapak diberikan saluran menggunakan u ditch 60x120.

Pada tapak terdapat beberapa penerangan untuk menerangi tapak. Penerangan lamputaman dengan tinggi 2.5 meter digunakan d=untuk menerangi jalur masuk kedalam masjid. Lampu spotlight halogen diletakkan di tapak dan diarahkan untuk menerangi Menara dan fasad masjid.

Pagar masjid bangunan memiliki konsep sederhana berupa pagar-pagar berbentuk persi panjang setinggi 3 meter dengan lubang berbentuk lengkung. Pagar material adalah bnding bata dengan dilapisi batu andesit.

## 2.2.3 Analisa Perencanaan Material

### 2.2.3.1 Dinding

- Dinding Bata Ringan (Hebel/Celcon)

Bata ringan juga disebut sebagai hebel atau celcon. Bata hebel/celcon dibuat dengan mesin di pabrik. Dinding bata hebel/celcon adalah bahan bangunan pembentuk dinding yang mutu kualitasnya tinggi. Penjualan bata jenis ini tidak ada pada agen atau toko material. Melainkan harus memesan terlebih dahulu. Bata ringan ini akan digunakan sebagai pembatas ruang-ruang pada masjid Agung Lamongan.



Gambar.15 Bata ringan

Kelebihan menggunakan hebel/celcon

- kedap air sehingga sangat kecil kemungkinan terjadinya rembesan air

- ringan dan tahan api

- pemasangan lebih cepat dan pemotongan lebih mudah hanya dengan menggunakan gergaji

Kekurangan menggunakan hebel/celcon

- harga relatif lebih mahal

- tidak semua tukang pernah memasang bata jenis ini
- hanya toko material besar yang menjual bata jenis ini

#### 2.2.3.2 Lantai

- Granit tile polished 60x120

Pada masjid Agung Lamongan pada ruang utama sholat menggunakan granit tile 60x120 polished dari deco gress, indo gress atau merk setara lainnya.

Penggunaan granit tile 60x120 polished dikarenakan permukaannya yang bersih dan mengkilat. Selain itu dikarenakan permukaan memiliki pattern yang mewah menyerupai serat marmer. Selain itu karena granit tile memiliki sifat yang homogenous yaitu material yang solid konsisten membuat finishing nat akan menjadi sangat rapih dan rapat. Ukuran 60x120 dipilih untuk penanda shaft sholat.

- Ceramic tile glazur 60x60

Lantai keramic tile glazur 60x60 digunakan pada serambi- serambi masjid lantai satu dan lantai dua dan juga lorong-lorong pada masjid. Penggunaan material ini karena permukaannya yang memiliki tekstur yang mencegah lantai menjadi sangat licin saat terjadi hujan. Ukuran 60x60 dipilih karena ukurannya yang terlihat proporsional tidak terlau besar maupun terlalu kecil.

- Ceramic tile glossy 60x60

Lantai keramic tile glazur 60x60 digunakan pada ruang pertemuan, kantor takmir, perpustakaan, ruang remaja masjid dan ruang persiapan di lantai dua. Penggunaan material ini karena permukaannya yang memiliki tekstur mengkilap yang membuat lantai terlihat bersih. Ukuran 60x60 dipilih karena ukurannya yang terlihat proporsional tidak terlau besar maupun terlalu kecil.

- Ceramic tile matte 30x30

Lantai keramik tile matte digunakan pada kamar mandi dan tempat wudhu. Penggunaan material ini karena permukaannya yang memiliki tekstur yang sedikit kasar yang mencegah pengguna terpeleset karena lantai licin. Ukuran 30x30 dipilih karena ukurannya yang terlihat proporsional tidak terlalu besar maupun terlalu kecil.

#### 2.2.3.3 Plafon

- Gypsum board painted

Pada masjid Agung Lamongan sebagian besar ruangan kecuali area basah memakai gypsum board painted karena penampilannya yang bersih dan rapih. Dengan penampilan yang rapih dan bersih masjid terasa menyatu dan terasa lebih luas. Gypsum board memakai merk kalsiboard atau sekelasnya.

- Kalsium silikat painted

Pada area basah seperti toilet, tempat wudhu, ruang ganti dan serambi masjid menggunakan kalsium silikat. Penggunaan kalsium silikat karena ketahanannya terhadap kelembaban dan penampilannya yang bersih dan rapih. Penggunaan kalsium silikat menggunakan merk kalsiboard dan sekelasnya.

- Wood composit panel (WPC)

Pada area ruang utama sholat dan atap besar masjid digunakan plafon dari bahan wood composit panel (WPC) karena membuat kesan hangat dari penampilan dan warna serat kayunya. Selain itu bahannya yang terbuat dari campuran plastik dan kayu membuat material ini sangat awet.

#### 2.2.3.4 Atap

- Rangka atap

Pada masjid ini rangka atap menggunakan baja wf profil I. Rangka atap menggunakan baja karena atap masjid memiliki bentang cukup lebar. Dengan menggunakan baja, profil rangka atap bias memiliki dimensi lebih kecil jika dibandingkan dengan material lainnya. Penggunaan baja juga

karena penampilannya yang rapih dan rangka akan diperlihatkan tanpa ada penutup plafon.

- Penutup atap

Penutup atap akan menggunakan material atap tegola karena materialnya yang dapat dibentuk sangat fleksibel mengikuti bentuk atap. Selain itu pemakaian atap tegola karena penampilannya yang sangat rapih. Selain itu karena atap tegola memiliki berat yang ringan dibandingkan genteng.

## ABSTRACT

Judul : Citraland WL11-23 Investment House and Lamongan Great Mosque  
Mahasiswa : Akbar Fala  
NRP : 3216111004  
Pembimbing : Ir. Andy Mappajaya, M.T.  
Ir. Harjono Sigit, IAI

Residential houses are places where people live, grow, build families, rest and shelter with a long time. Home is one of the primary human needs.

Therefore clients see these opportunities as a land for business. Clients do business transactions buying and selling houses, although doing business transactions but, the client wants to sell the house with good quality for residents later. Therefore the client came to consult the architect of KSAD to consult the design of the house.

The client wants to sell the house with a fairly high selling price prospect. Therefore the client selects one of the land located in Citraland Cluster Woodland Block W11-23 and puts a house criterion that has plenty of space and a simple yet attractive appearance.

Home criteria with many space programs face an obstacle to the realization of such criteria that the limited land area. In addition the client also wants a house that looks simple but interesting.

To solve the problem is done the method of designing space program and building appearance in parallel. With so expected to realize the criteria of the house desired by the client.

The eastern part of the grand mosque of Lamongan is planned to be rebuilt using a new design. This is because the building of the eastern mosque wants to add space by adding buildings into two floors. The addition of the second floor requires the addition of the foundation, therefore the mosque as well as rebuilt. In addition, the mosque wants to change its appearance to be new to come to add to the beauty of the city because and lamongan square.

In this project design drawings have been made, but to be implemented need to adjust the detail drawings with field conditions. To adjust the drawing of the design made adjustments to the drawings of partial building details. With so expected mosque can be implemented efficiently.

Keywords: Investment House, High Selling Price, Lamongan Great Mosque, Rebuilding, New Design, New Look, City Square.

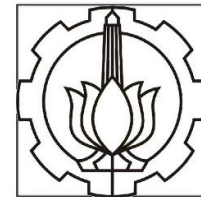


## BAB III

### RANCANGAN / GAMBAR KERJA

#### 3.1 Rancangan / Gambar kerja Rumah Investasi Citraland WL11-23 dan Masjid Agung lamongan





PROJECT / nama

RUMAH INVESTIASI  
 WL 11-23

LOCATION / lokasi

CITRALAND

SCALE / DRAWING TITLE

1:100 DENAH  
 LANTAI 1

NAMA/NIP

AKBAR FALA/ 3216111004

DOSEN PEMBIMBING

DR.ING.IRBAMBANG.S

PROFESIONAL PEMBIMBING

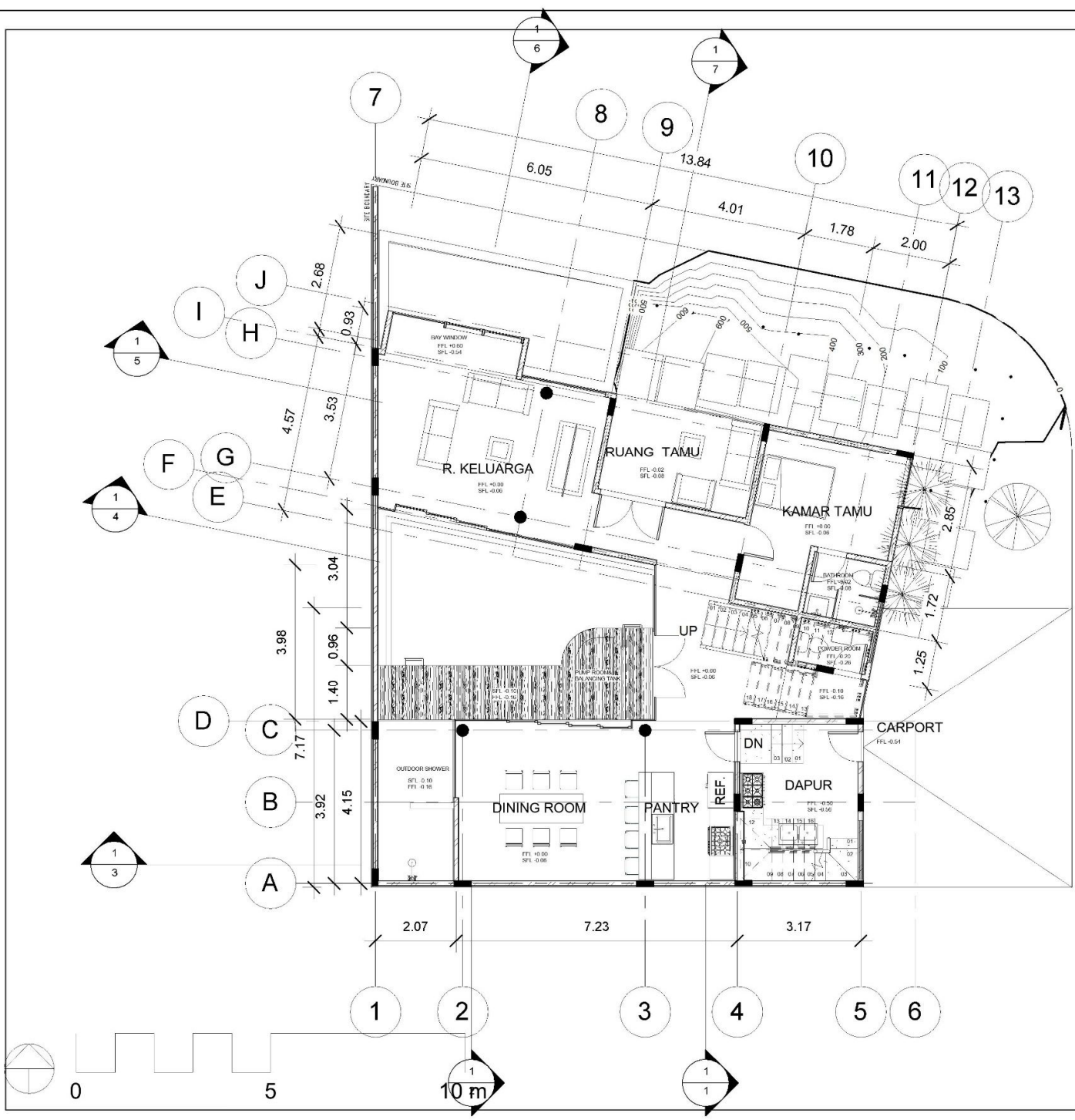
IR. HARJONO SIGIT, IAI

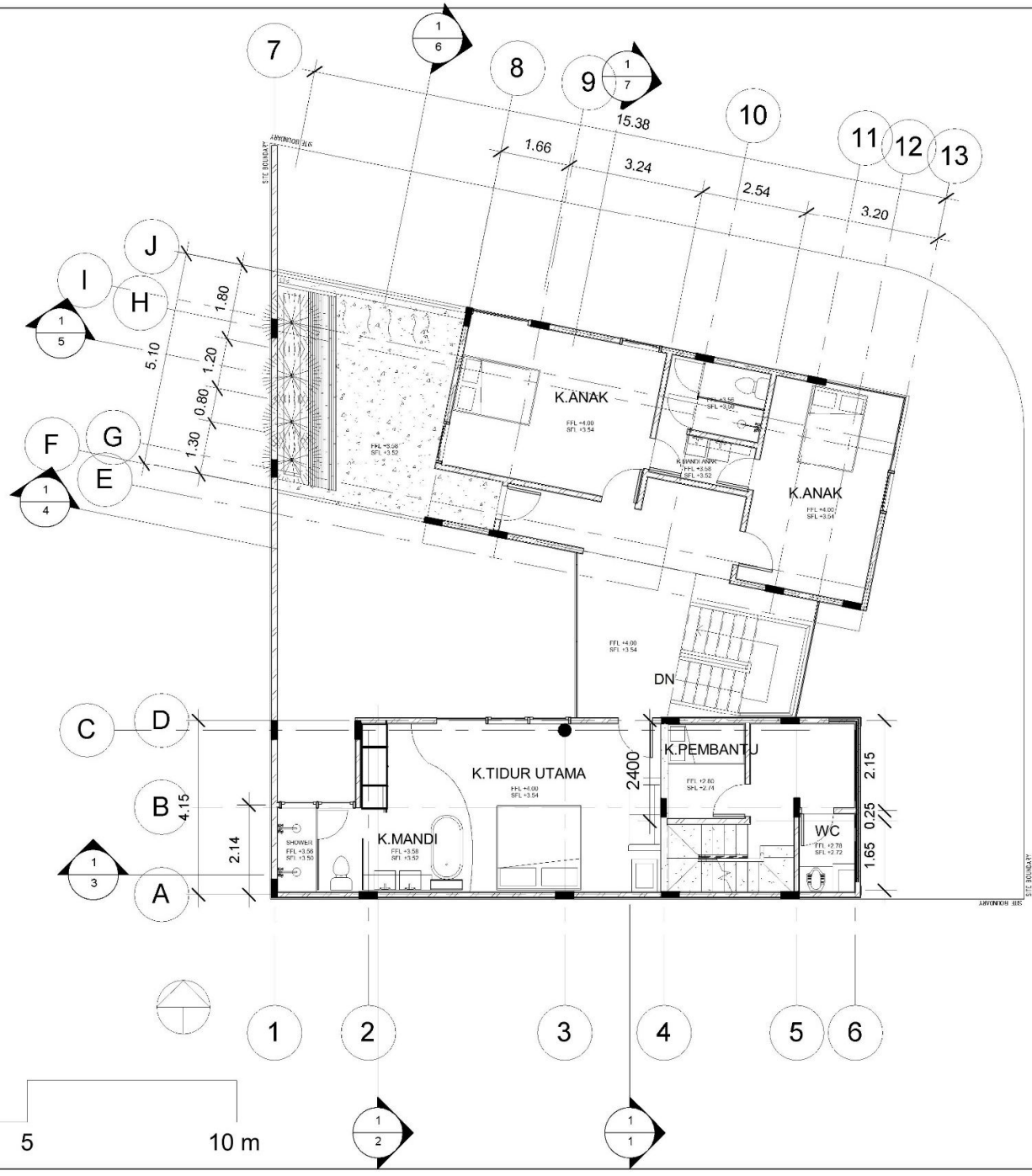
DOSEN PEMBIMBING

IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBIMBING

YULI KALSON ST, IAI





STUDIO 4 PERANCANGAN ARSITEKTUR 1 RA. 14293 GASAL 2016-2017 PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK	
PROJECT / <i>Proyek</i>	
RUMAH INVESTIASI WL 11-23	
LOCATION / <i>Lokasi</i>	
CITRALAND	
SCALE / <i>Skala</i>	DRAWING TITLE / <i>Judul Gambar</i>
1:100	DENAH LANTAI 2
DRAWING NO. / <i>Nomor Gambar</i>	
AKBAR FALA/ 3216111004	
DESIGN COORDINATOR / <i>Koordinator Desain</i>	
DR. ING. IRBAMBANG. S	
PROFESSIONAL PERMITS / <i>Izin Profesi</i>	
IR. HARJONO SIGIT, IAI	
DESIGN PERMITS / <i>Izin Desain</i>	
IR ANDY MAPAJAYA MT	
MENTOR PERMITS / <i>Izin Mentor</i>	
YULI KALSON ST, IAI	

STUDIO 4  
PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA. 14293  
GASAL 2016-2017  
PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



PROJECT / *nama*

RUMAH INVESTIASI  
WL 11-23

LOCATION / *nama*

CITRALAND

SCALE / *ukuran*

DRAWING TITLE / *nama gambar*  
TAMPAK TIMUR

NUMBER

AKBAR FALA/ 3216111004

DOSEN KOORDINATOR

DR. ING. IRBAMBANG. S

PROFESIONAL PEMBIMBING

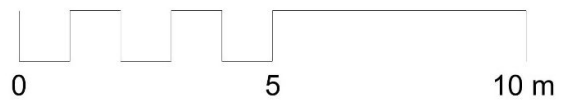
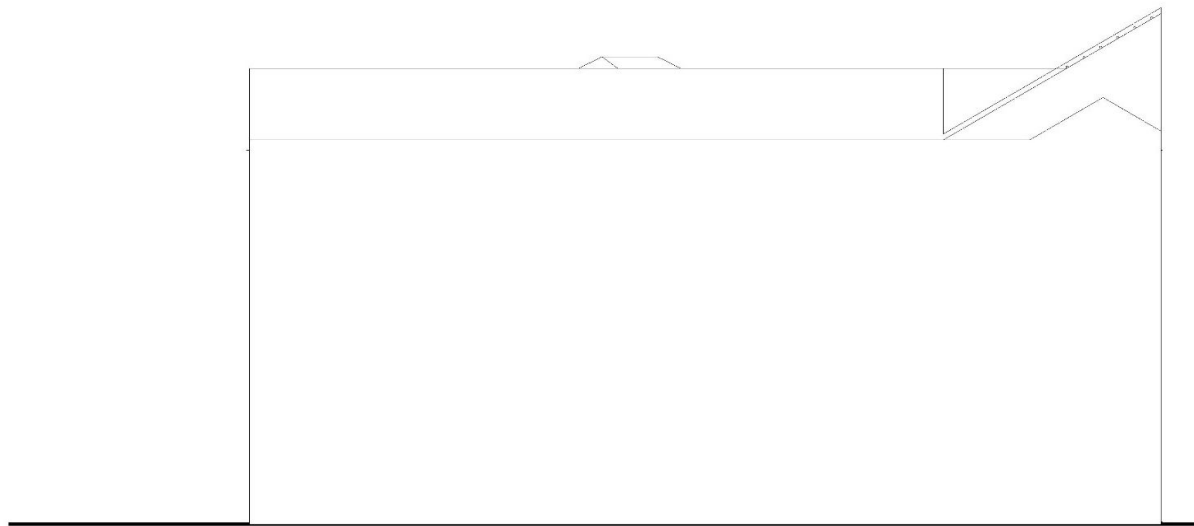
IR. HARJONO SIGIT, IAI

DOSEN PEMBIMBING

IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBIMBING

YULI KALSON ST, IAI



STUDIO 4  
PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA. 14293  
GASAL 2016-2017  
PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



PROJECT / *proyek*

RUMAH INVESTIASI  
WL 11-23

LOCATION / *lokasi*

CITRALAND

SCALE / *skala gambar*

1:100

DRAWING TITLE  
*judul gambar*

TAMPAK UTARA

NAMBAKIP

AKBAR FALA/ 3216111004

DOSIR KORDINATOR

DR. ING. IRBAMBANG. S

PROFESIONAL PEMBIMBING

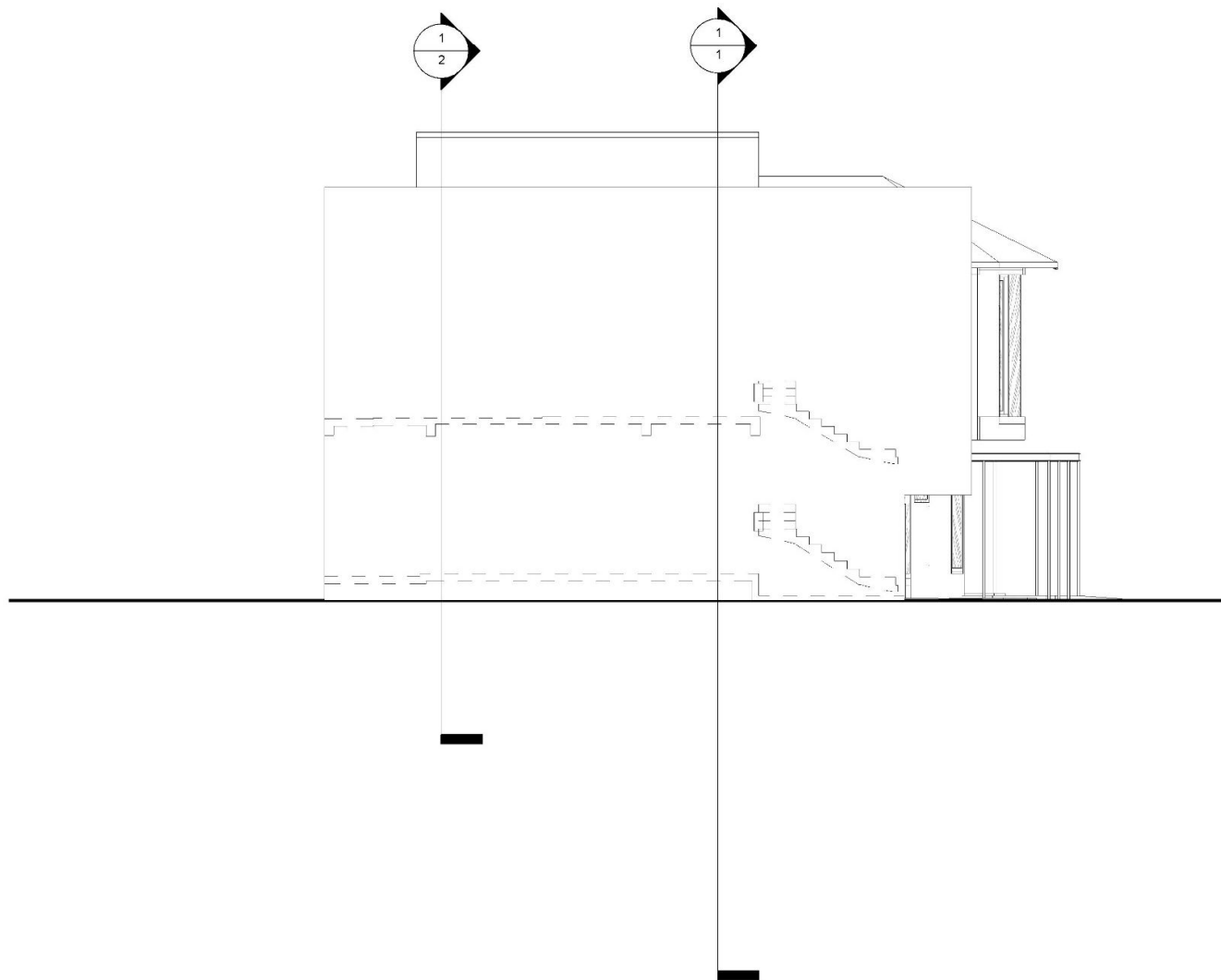
IR. HARJONO SIGIT, IAI

DOSIR PEMBAHANG

IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBIMBING

YULI KALSON ST, IAI



STUDIO 4  
PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA. 14293  
GASAL 2016-2017  
PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



PROJECT / *Proyek*

RUMAH INVESTIASI  
WL 11-23

LOCATION / *Lokasi*

CITRALAND

SCALE / *Skala*

DRAWING TITLE / *Judul Gambar*

TAMPAK SELATAN

NUMERIK

AKBAR FALA/ 3216111004

DOSEN KOORDINATOR

DR.ING.IRBAMBANG.S

PROFESIONAL PEMBIMBING

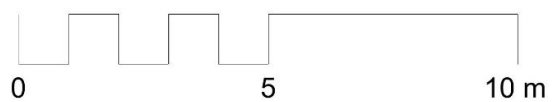
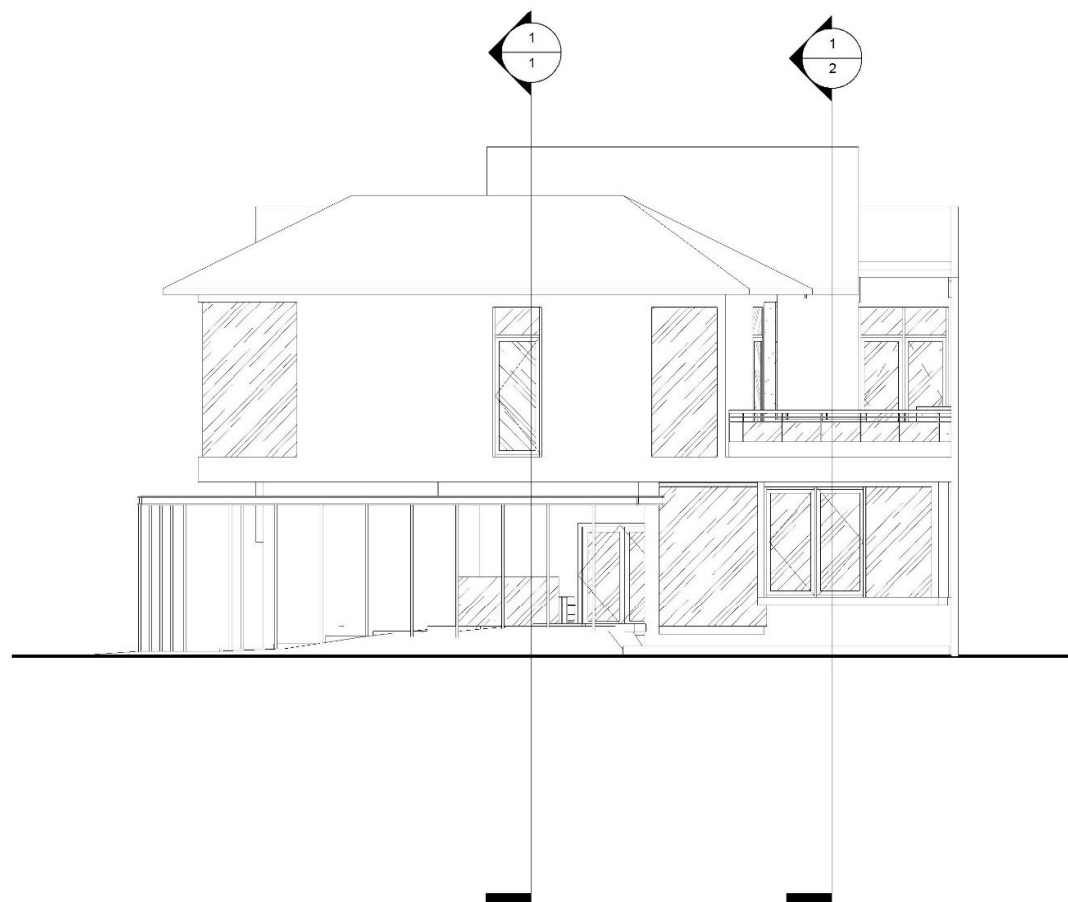
IR. HARJONO SIGIT, IAI

DOSEN PEMBIMBING

IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBIMBING

YULI KALSON ST, IAI





STUDIO 4  
 PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
 RA. 14293  
 GASAL 2016-2017  
 PROGRAM PENDIDIKAN  
 PROFESI ARSITEK



PROJECT / *Project*

RUMAH INVESTIASI  
 WL 11-23

LOCATION / *Location*

CITRALAND

SCALE / *DRAWING TITLE*  
1:50

TAMPAK BARAT

NUMBER

AKBAR FALA/ 3216111004

DOSEN KOORDINATOR

DR.ING.IRBAMBANG.S

PROFESIONAL PEMBIMBING

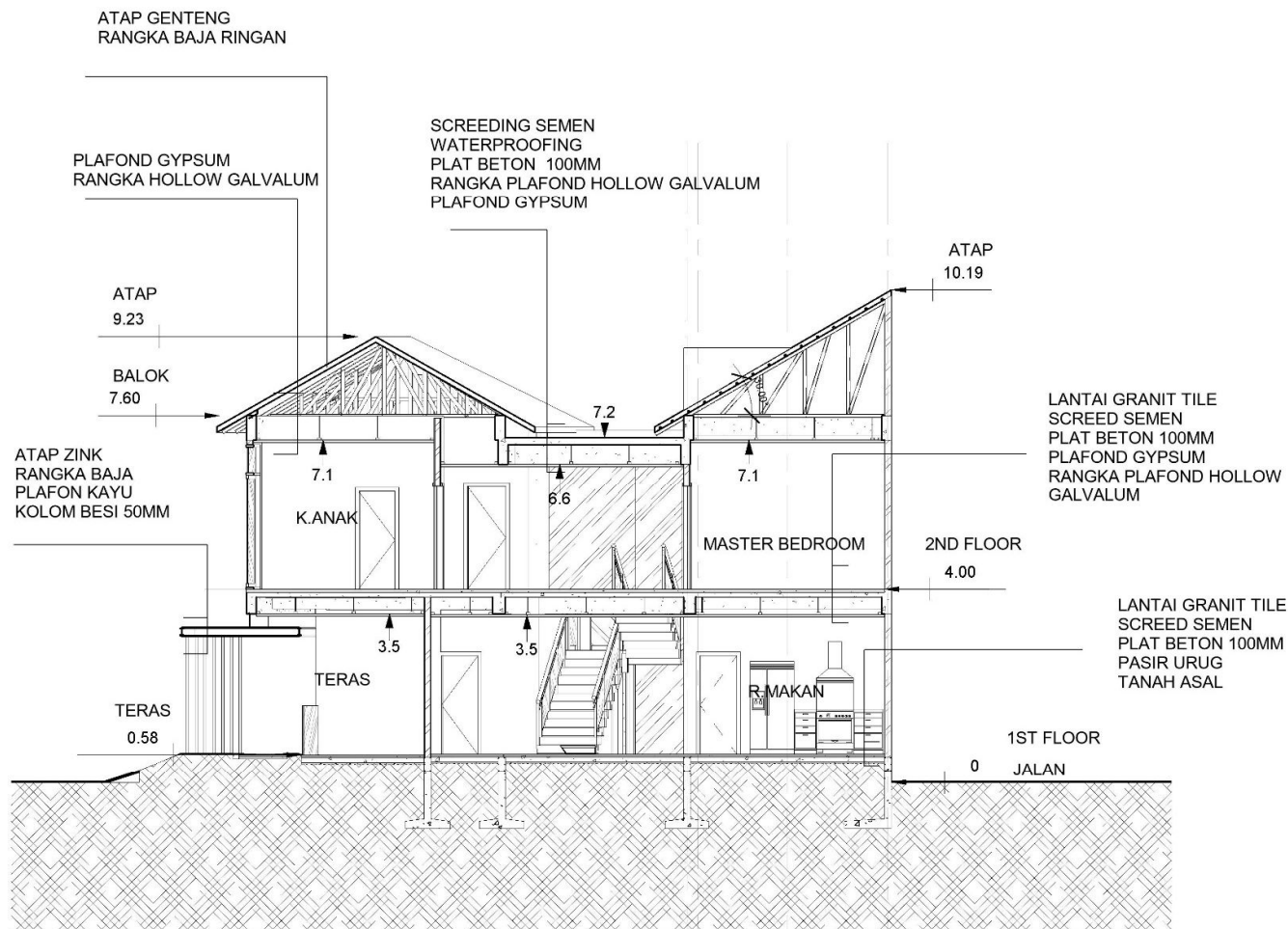
IR. HARJONO SIGIT, IAI

DOSEN PEMBIMBING

IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBIMBING

YULI KALSON ST, IAI



STUDIO 4  
 PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
 RA. 14293  
 GASAL 2016-2017  
 PROGRAM PENDIDIKAN  
 PROFESI ARSITEK



PROJECT / *Project*  
 RUMAH INVESTIASI  
 WL 11-23

LOCATION / *Location*  
 CITRALAND

SCALE / *Scale*  
 DRAWING TITLE  
 JUKLA GAMBAR  
 POTONGAN 1

NOMOR/PK  
 AKBAR FALA/ 3216111004

DOKEN KORDINATOR  
 DR. ING. IRBAMBANG. S

PROFESIONAL PEMBANGUN  
 IR. HARJONO SIGIT, IAI

DOKEN PEMBANGUN  
 IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBANGUN  
 YULI KALSON ST, IAI





PROJECT / *Project*

RUMAH INVESTIASI  
 WL 11-23

LOCATION / *Location*

CITRALAND

SCALE / *Drawing Title*

POTONGAN 2

NUMBER /

AKBAR FALA/ 3216111004

DOSEN KOORDINATOR /

DR.ING.IRBAMBANG.S

PROFESIONAL PEMBINA /

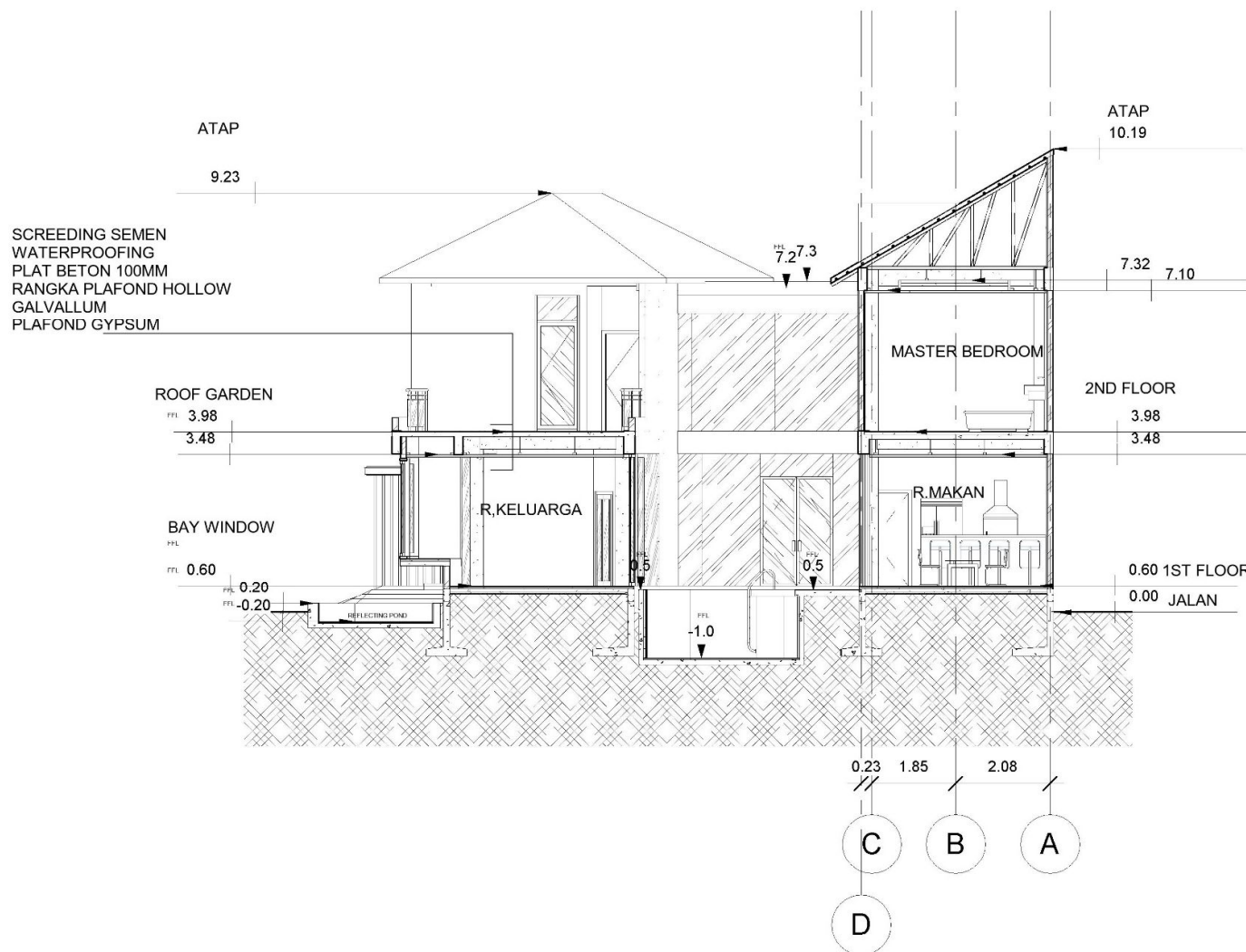
IR. HARJONO SIGIT, IAI

DOSEN PEMBINA /

IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBINA /

YULI KALSON ST, IAI



SCREEDING SEMEN  
 WATERPROOFING  
 PLAT BETON 100MM  
 RANGKA PLAFOND HOLLOW  
 GALVALLUM  
 PLAFOND GYPSUM





PROJECT / Nama

RUMAH INVESTIASI  
 WL 11-23

LOCATION / Lokasi

CITRALAND

SCALE DRAWING TITLE

POTONGAN 3

NUMBER

AKBAR FALA/ 3216111004

DESIGN COORDINATOR

DR.ING.IRBAMBANG.S

PROFESSIONAL PEMBINA

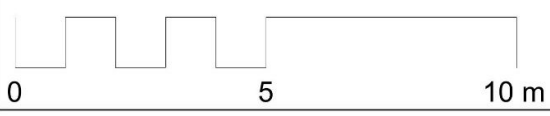
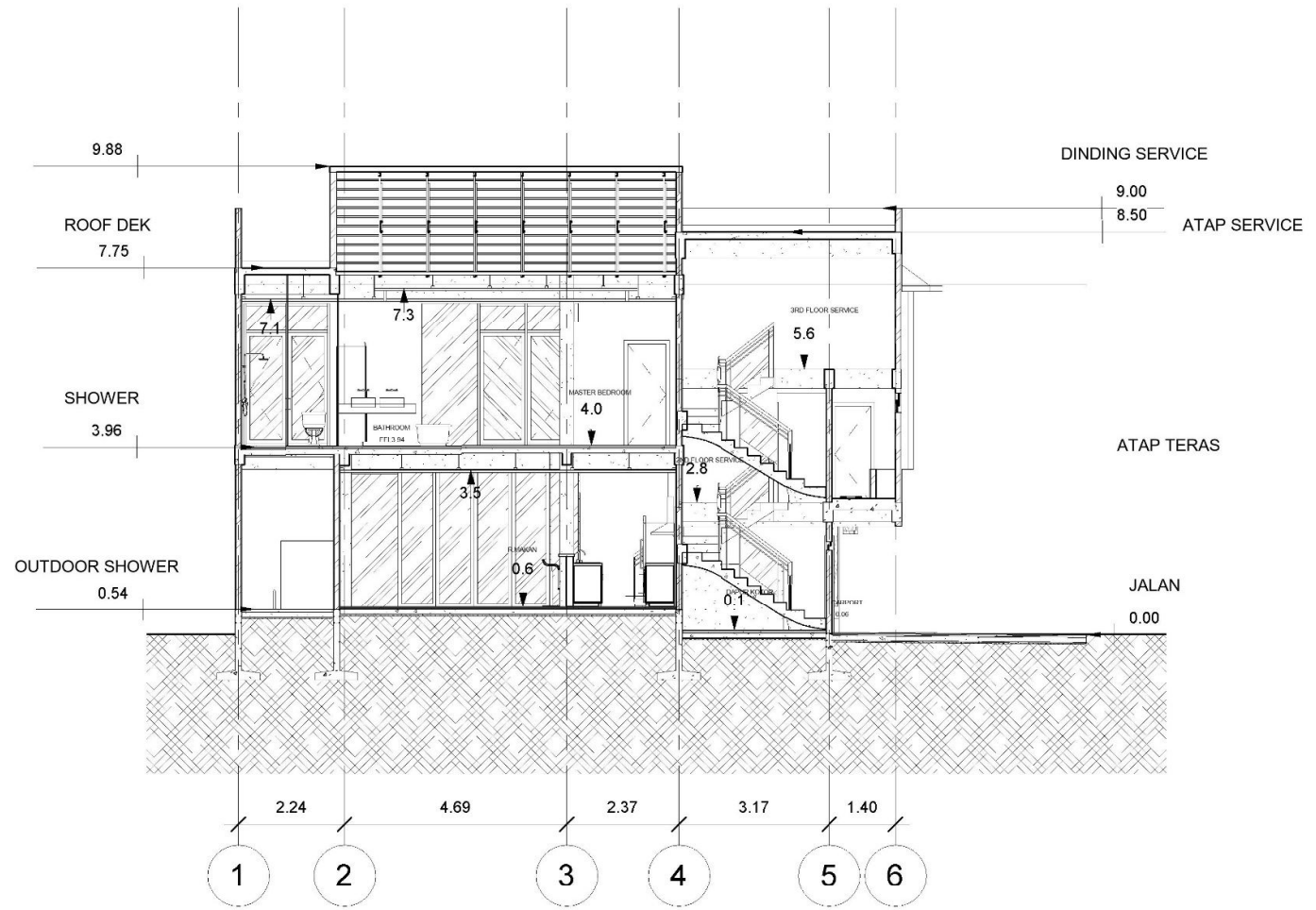
IR. HARJONO SIGIT, IAI

DESIGN PEMBINA

IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBINA

YULI KALSON ST, IAI



STUDIO 4  
 PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
 RA. 14293  
 GASAL 2016-2017  
 PROGRAM PENDIDIKAN  
 PROFESI ARSITEK



PROJECT / *Project*

RUMAH INVESTIASI  
 WL 11-23

LOCATION / *Location*

CITRALAND

SCALE / *DRAWING TITLE*

POTONGAN 4

AKBAR FALA/ 3216111004

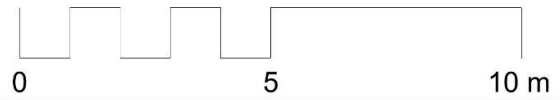
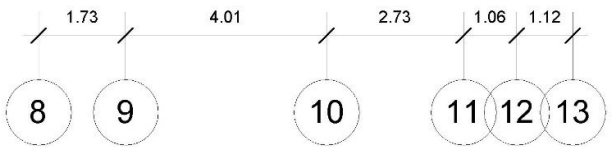
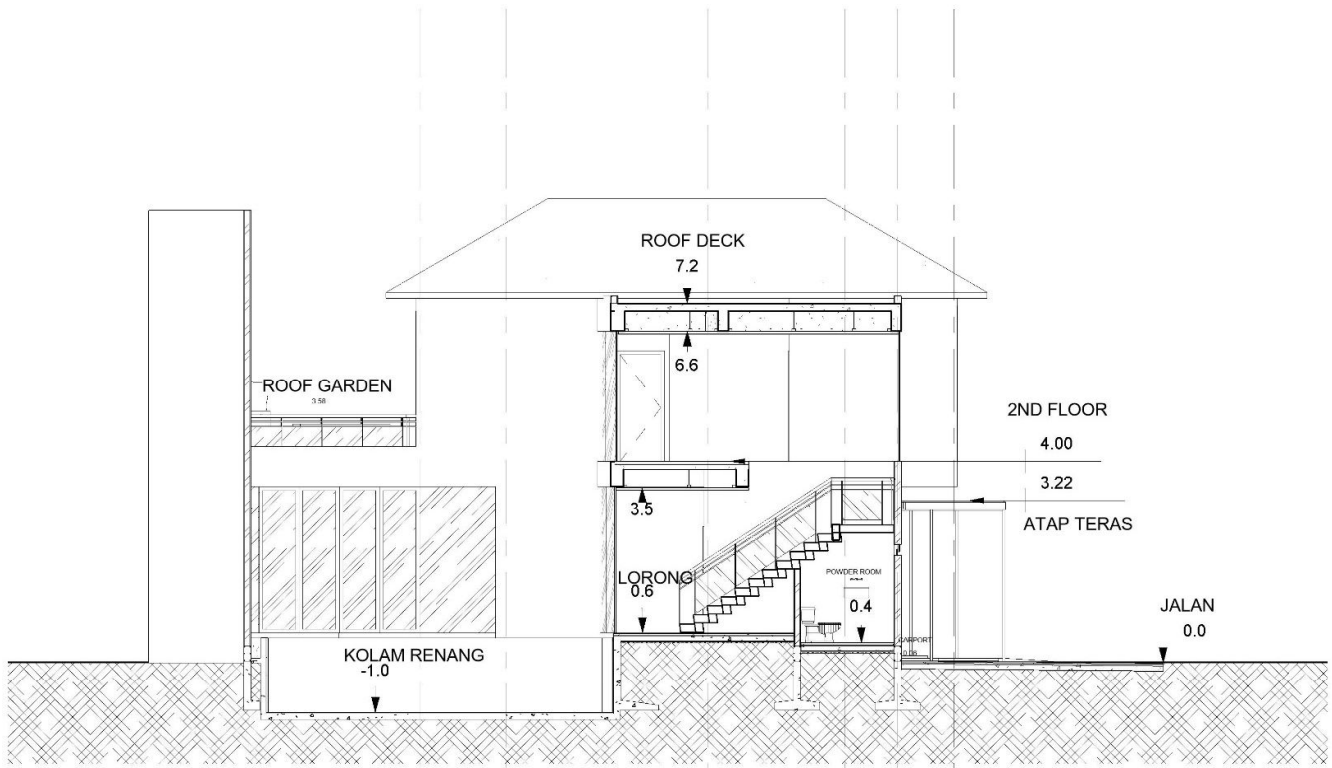
DISEN KOORDINATOR

DR.ING.IRBAMBANG.S

PROFESIONAL PEMBINA  
 IR. HARJONO SIGIT, IAI

DISEN PEMBINA  
 IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBINA  
 YULI KALSON ST, IAI





PROJECT / Nama

RUMAH INVESTIASI  
 WL 11-23

LOCATION / Lokasi

CITRALAND

SCALE / DRAWING TITLE  
 1:50 / SECTION

POTONGAN 5

NUMBER / No.  
 AKBAR FALA/ 3216111004

DOSEN KORDINATOR

DR. ING. IRBAMBANG. S

PROFESIONAL PEMBIMBING

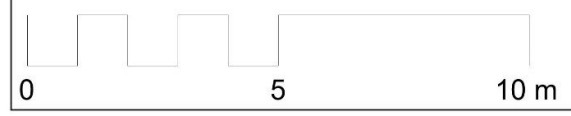
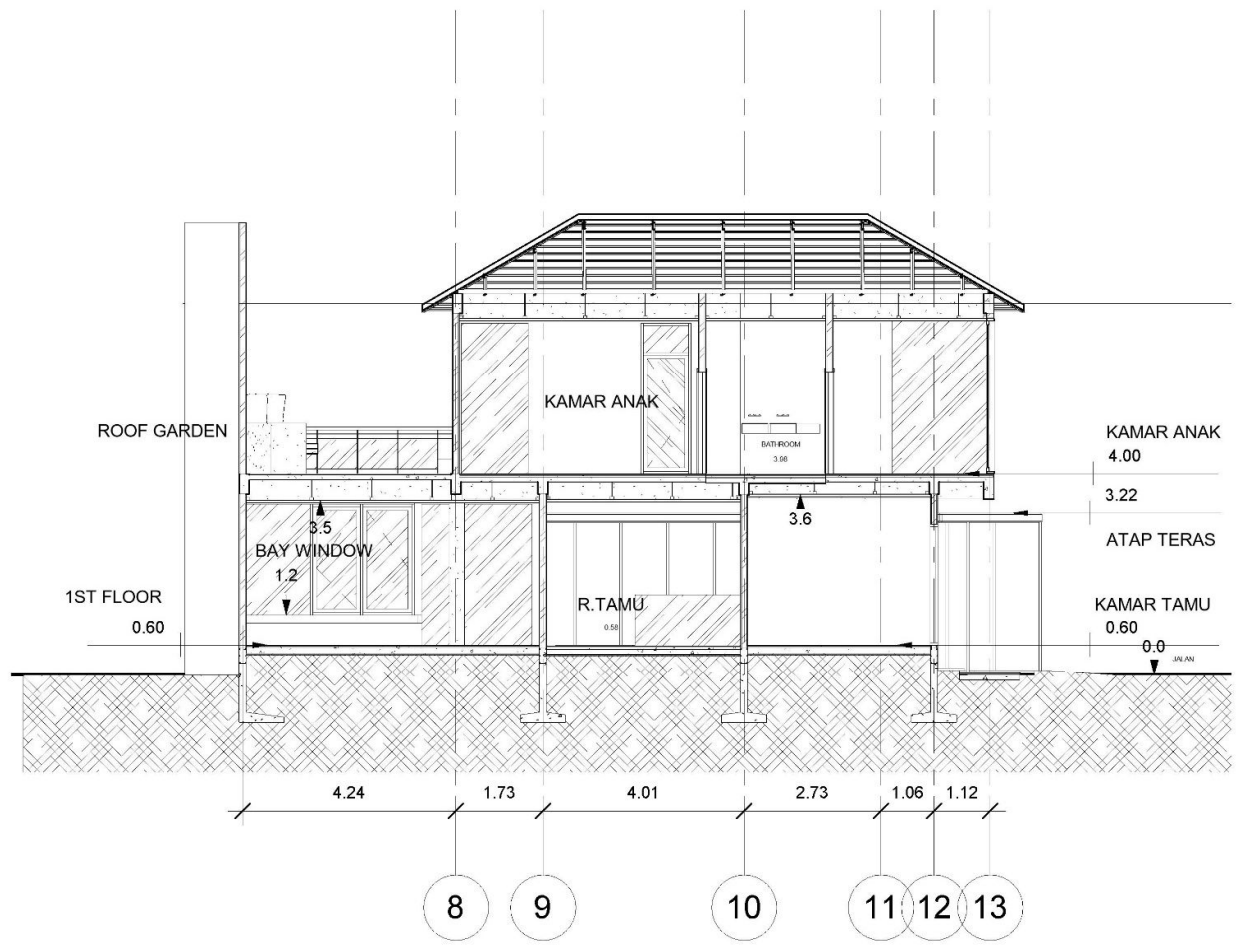
IR. HARJONO SIGIT, IAI

DOSEN PEMBIMBING

IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBIMBING

YULI KALSON ST, IAI



STUDIO 4  
 PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
 RA. 14293  
 GASAL 2016-2017  
 PROGRAM PENDIDIKAN  
 PROFESI ARSITEK



PROJECT / *Project*

RUMAH INVESTIASI  
 WL 11-23

LOCATION / *Location*

CITRALAND

SCALE DRAWING TITLE

POTONGAN 6

AKBAR FALA/ 3216111004

DOSEN KOORDINATOR

DR.ING.IRBAMBANG.S

PROFESIONAL PEMBIMBING

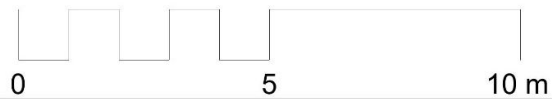
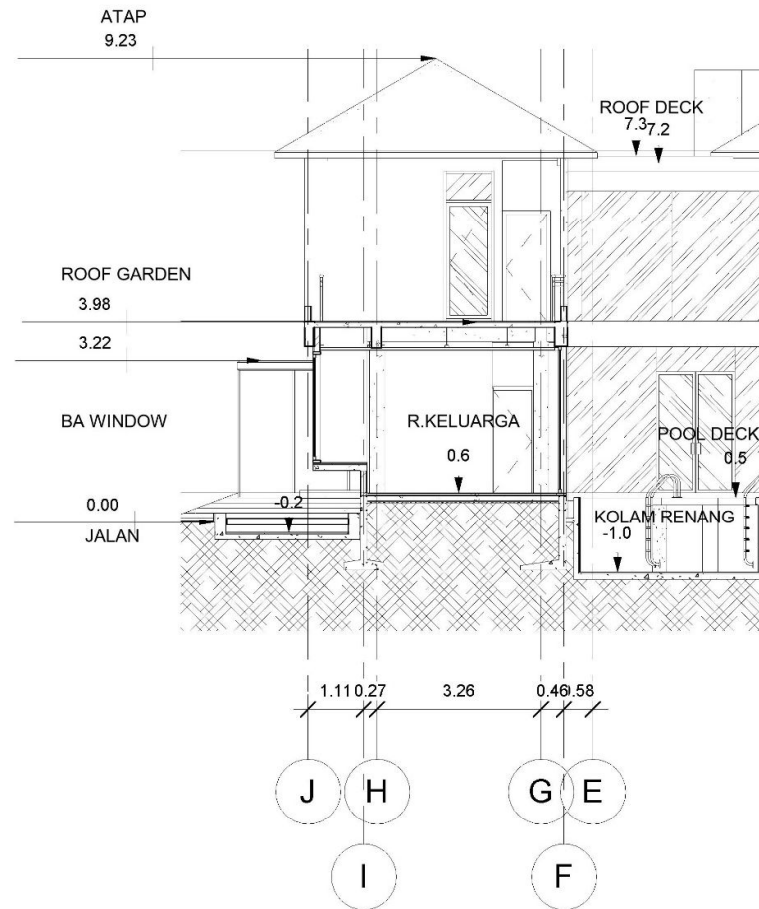
IR. HARJONO SIGIT, IAI

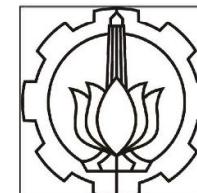
DOSEN PEMBIMBING

IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBIMBING

YULI KALSON ST, IAI





PROJECT / *Project*

RUMAH INVESTIASI  
 WL 11-23

LOCATION / *Location*

CITRALAND

SCALE / DRAWING TITLE

POTONGAN 7

AKBAR FALA/ 3216111004

DESIGN COORDINATOR

DR.ING.IRBAMBANG.S

PROFESSIONAL FORMBING

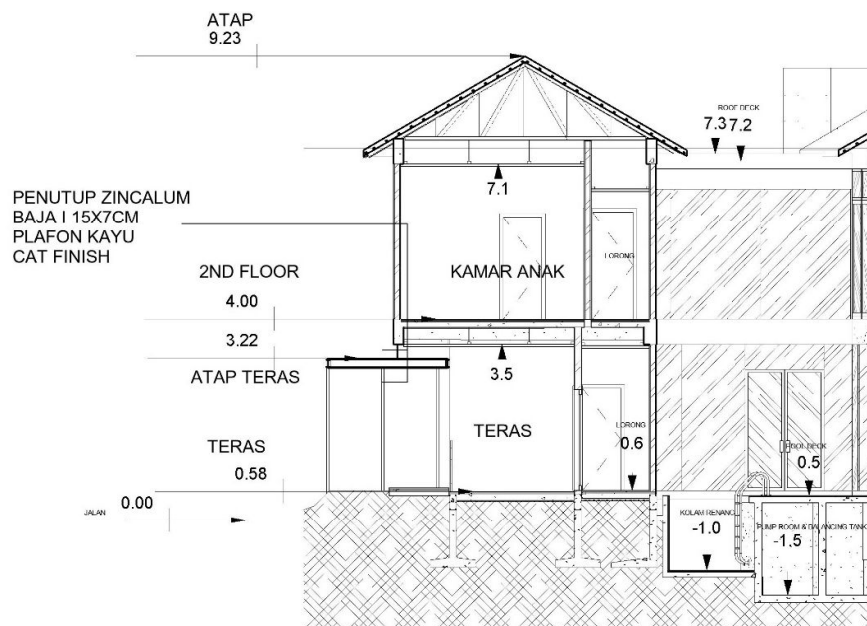
IR. HARJONO SIGIT, IAI

DESIGN PEMBINAING

IR ANDY MAPAJAYA MT

MENTOR PEMBINAING

YULI KALSON ST, IAI



NO	TANGGAL	PERUBAHAN	REVISI

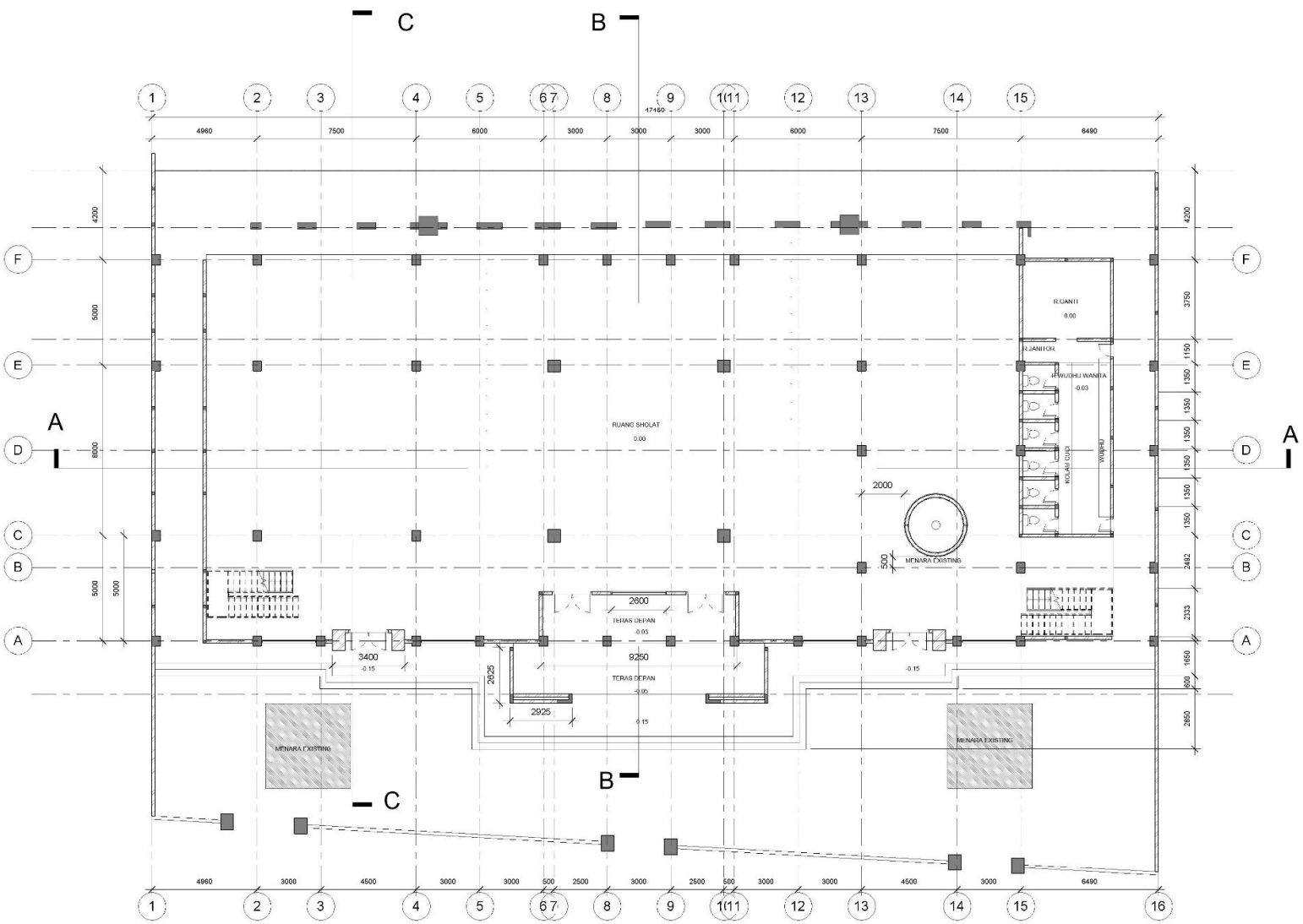
PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 DESA/DEWAS/KECAMATAN/KABUPATEN  
 PLANGGARAN/DEWAS/KECAMATAN  
 PLANGGARAN/DEWAS/KECAMATAN

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA  
 SEMESTER II/TAHUN 2016-2017

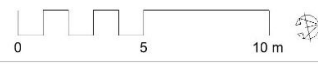
DWAI  
 DENAH LANTAI 1  
 NAMA GAMBAR  
 NAMA GAMBAR

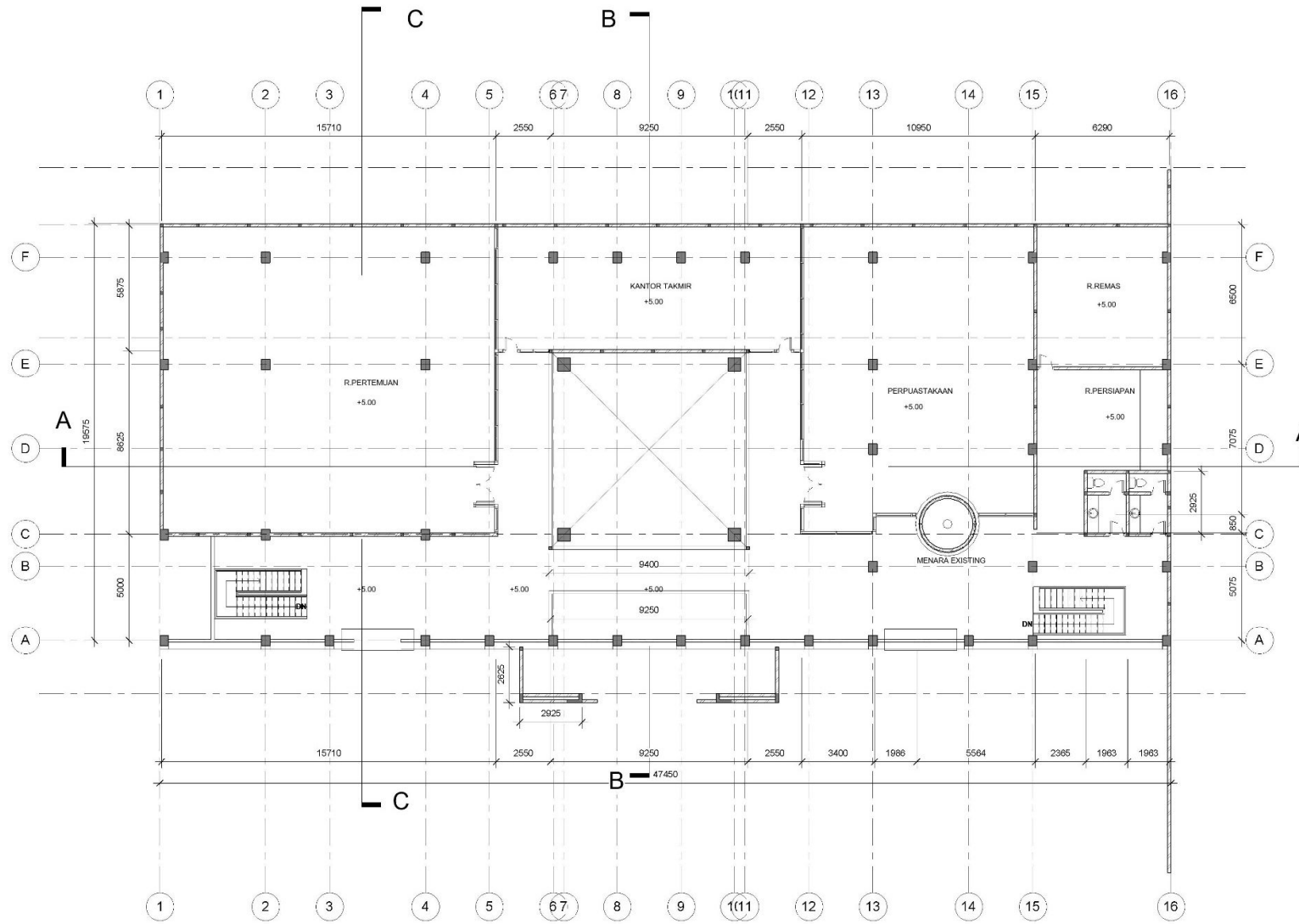
NO	LENGKAP	TANGGAL	REVISI

**TUGAS-KE**  
 SEMENTARA  
 DENAH LANTAI  
 GAMBAR  
 PERENCANAAN



1 Level 1  
 1 : 100





1 Level 2  
1 : 100



SKALA  
LUCRUM  
KORNER

LETAK

NO	KAWAL	PERUBAHAN	REVISI

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**

LAMONGAN  
RUMAH PANGAS FAJRI VIKI PER  
KLASIK FUMUD: GUN VIKI

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR  
GURUSAN ARSITEKTUR - F 120  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SEMESTER II MAP 2016-2017

DRAWER  
DENAH LANTAI 2  
MASJID GAMBUT  
MAMA GAMBUT

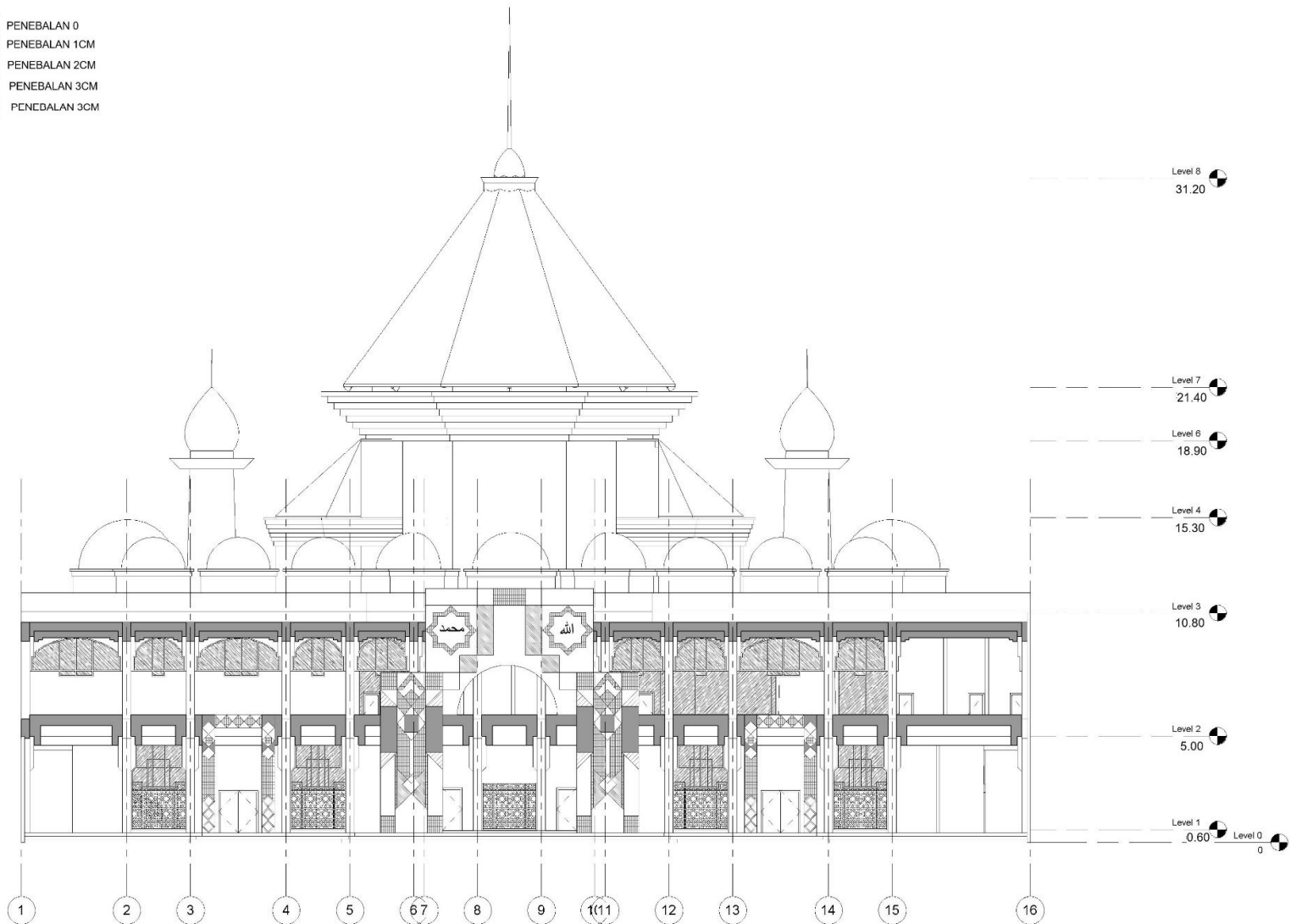
NO. LEMBAR : 1	SITEPLAN	DATE	
JABATAN : 1	TAMBAH		
WAKU PELUKIS : 1	PERUBAHAN		

U. JENY 407 "MAMA, K"  
U. WADUD 408 "U, K"  
KIRAN FALA  
27/11/2023

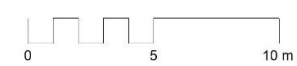
TUGAS-KE



- PENEBALAN 0
- PENEBALAN 1CM
- PENEBALAN 2CM
- PENEBALAN 3CM
- PENEBALAN 3CM



1 TAMPAK DEPAN  
1 : 100



UNIVERSITAS SEPULUH NOPEMBER  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA, INDONESIA

NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

PERENCANAAN ARSITEKTUR-2  
 PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA, INDONESIA

TUGAS-KE  
 NO. LEMBAR : 1  
 JUDUL :  
 NAMA PEMBINA :  
 NAMA PEMBINA 2 :  
 NAMA PEMBINA 3 :  
 NAMA PEMBINA 4 :  
 NAMA PEMBINA 5 :

TAMPILAN :  
 TAMPILAN :  
 TAMPILAN :  
 TAMPILAN :  
 TAMPILAN :

TUGAS-KE :  
 NO. LEMBAR :  
 JUDUL :  
 NAMA PEMBINA :  
 NAMA PEMBINA 2 :  
 NAMA PEMBINA 3 :  
 NAMA PEMBINA 4 :  
 NAMA PEMBINA 5 :

KATA PENGANTAR  
 DAFTAR ISI  
 DAFTAR GAMBAR  
 DAFTAR TABEL  
 DAFTAR LAMPIRAN

SCREEN SEMEN  
 WATER PROFING  
 PLAT BETON 100MM  
 PLAFOND GYPSUM 50MM

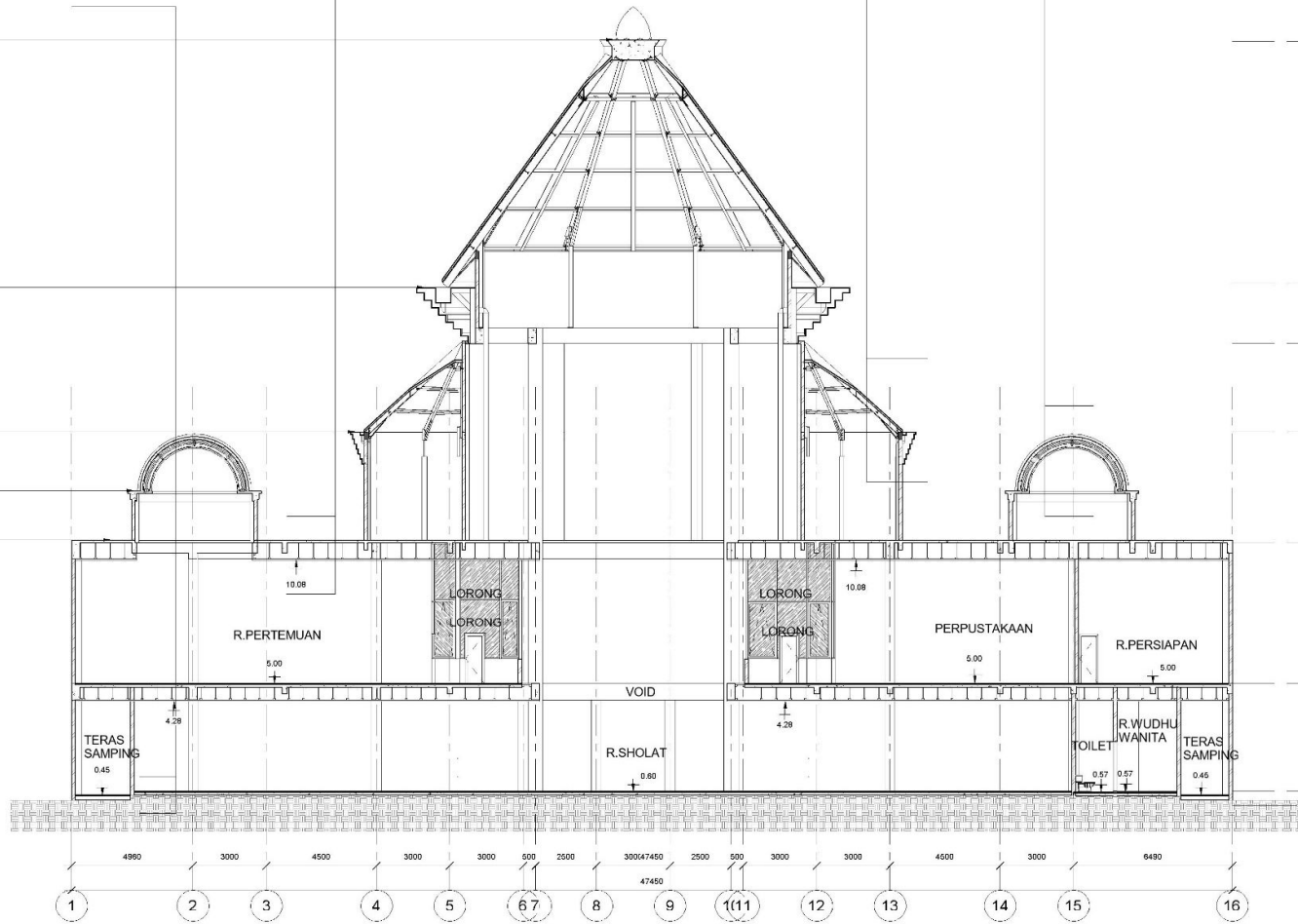
ATAP TEGOLA  
 STRUKTUR BAJA W200X15  
 CLADDING GRC 25 MM  
 TALANG 120X155  
 PIPA TALANG 100MM

ATAP ENAMEL  
 RANGKA KUBAH BESI GALVANIS DIAMETER 50MM  
 ATAP KEDAP AIR  
 PLAFON KALSIBOARD

LANTAI GRANIT 60X120  
 SCREED  
 PLAT BETON 100MM

ATAP 31.30  
  
 CLADDING GRC 21.22  
  
 CLADDING GRC 15.30  
  
 DAK BETON 12.90  
  
 DAK BETON 10.90

Level 8  
31.20  
  
 Level 7  
21.40  
  
 Level 6  
18.90  
  
 Level 4  
15.30  
  
 Level 3  
10.80  
  
 Level 2  
5.00  
  
 Level 1  
0.60  
  
 Level 0  
0



**POTONGAN A**  
 1 : 100



No	INDOK	REVISI	REVISI

**MAGJID AGUNG LAMONGAN**

PERENCANAAN  
 LAMONGAN  
 REVISI NO. 01  
 NO. 01  
 NO. 01

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2016-2017

**TUGAS-KE**  
 NO. LEMBAR : 1  
 JAWAB : 1  
 WAK. PENYUSUNAN : 100  
 R. AMY ANANDA, S  
 R. MARGA SRI, S

NO. LEMBAR : 1	NO. GAMBAR :
JAWAB : 1	NO. GAMBAR :
WAK. PENYUSUNAN : 100	NO. GAMBAR :
R. AMY ANANDA, S	NO. GAMBAR :
R. MARGA SRI, S	NO. GAMBAR :



REVISI

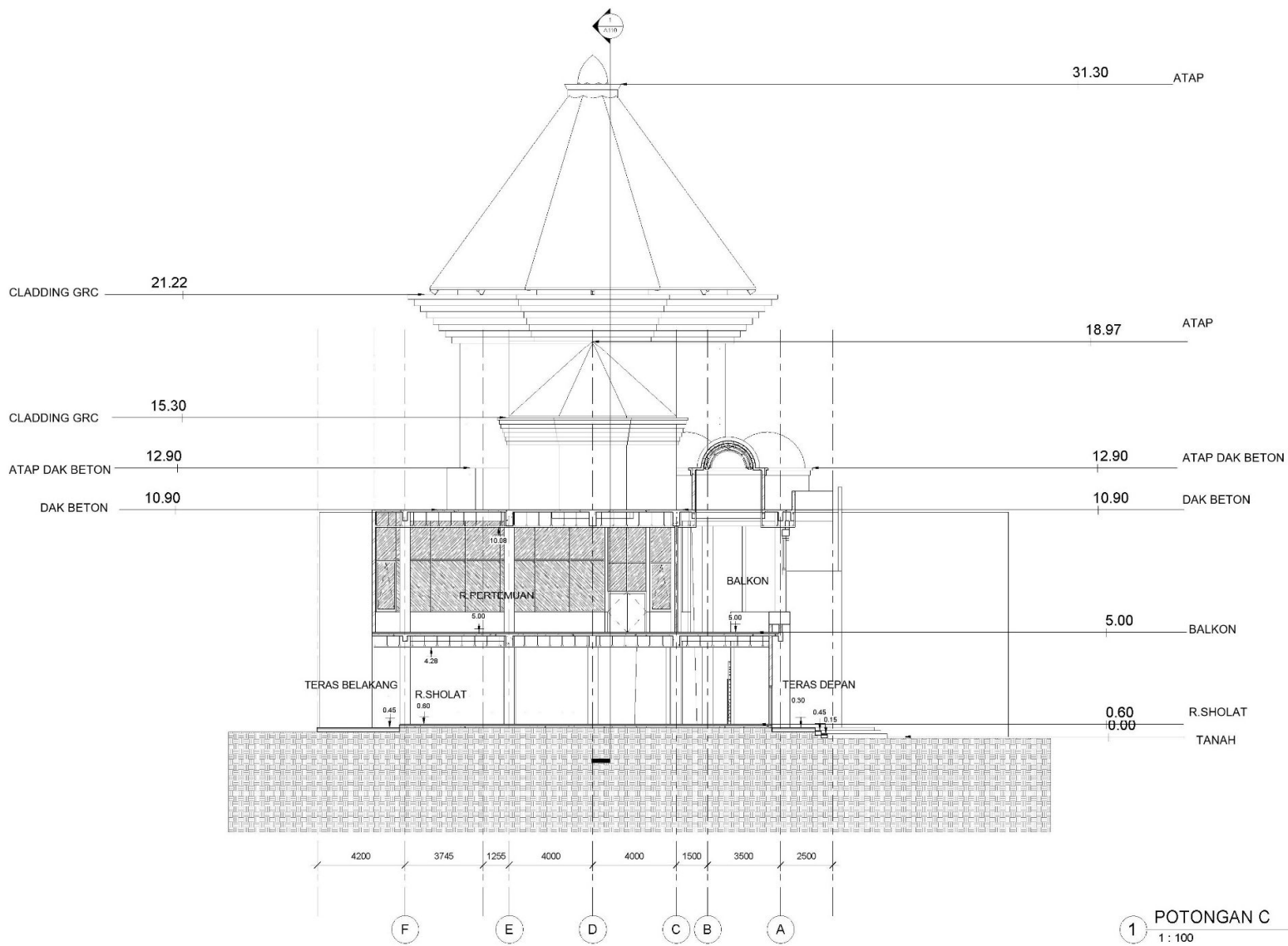
NO	TANGGAL	PERUBAHAN	ALASAN

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 REVISOR/FAKOR/FAK/PIB  
 PERAKTOR/DESAIN/OMNIVER

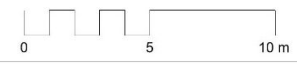
**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2016-2017

DISAIN  
 PERENCANAAN C-C  
 NAMA GAMBAR  
 NAMA GAMBAR

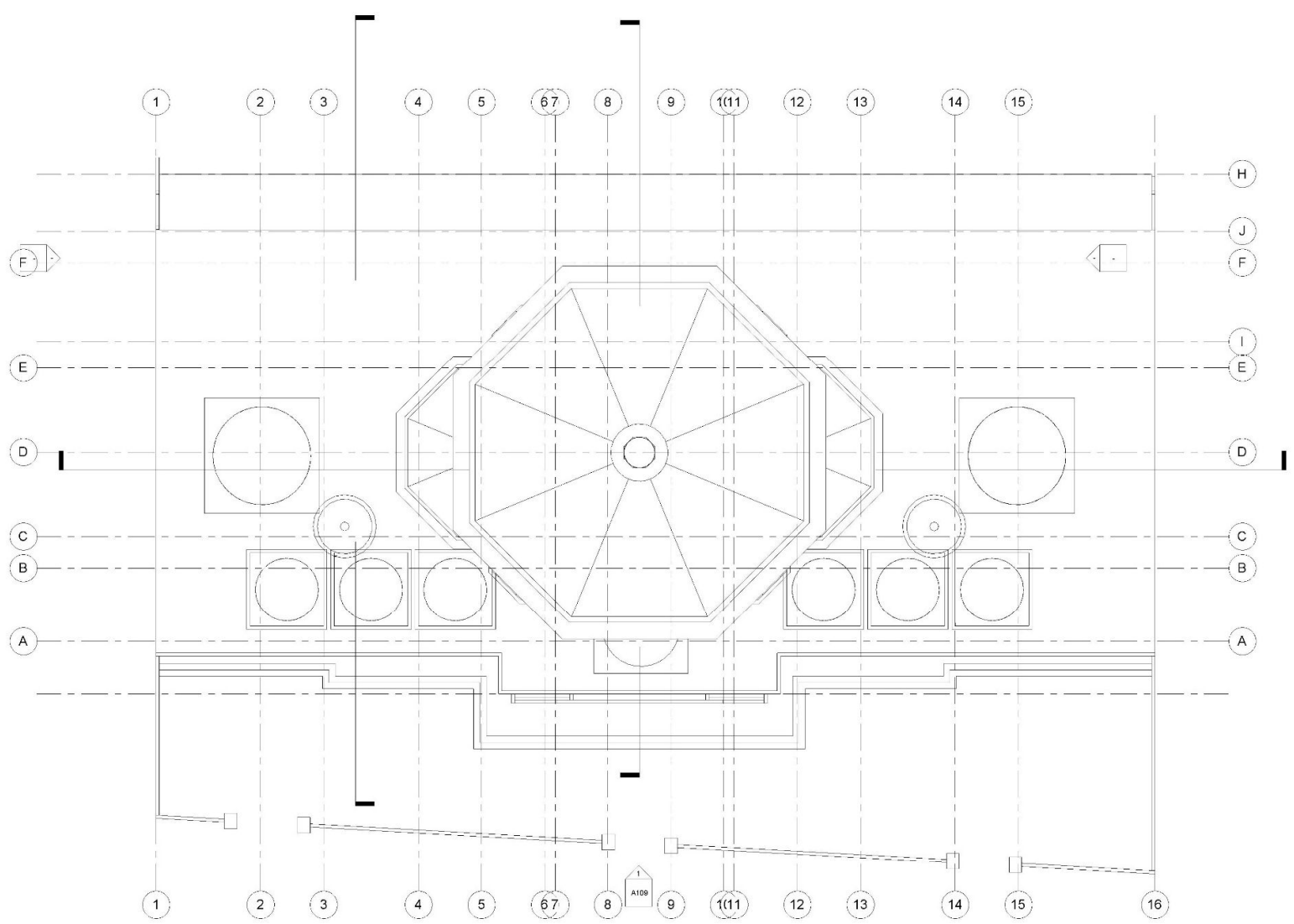
TUGAS-KE	
NO. LEMBAR : 1	SERIE LEMBAR : 1
JURUSAN : ARSITEKTUR	DISAIN : PERENCANAAN
NAMA PERENCANAAN : ...	KELOMPOK : ...
DOSEN PEMBIMBING : ...	AKSIOR TUGAS : ...



1 POTONGAN C  
 1 : 100



PERENCANAAN ARSITEKTUR  
DITINGKATKAN BERDASAR RENCANA ARSITEKTUR  
DITINGKATKAN BERDASAR RENCANA ARSITEKTUR  
DITINGKATKAN BERDASAR RENCANA ARSITEKTUR  
DITINGKATKAN BERDASAR RENCANA ARSITEKTUR



1 RENCANA ATAP  
1 : 100

NO	REVISI	PERUBAHAN	TAMBAH

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
LAMONGAN  
REVISI/REVISI FASE RUSA, PDB  
PLANS/PLANS/OM/NER

**PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2**  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - 1 FSD  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SEMESTER GUNAP 2016-2017

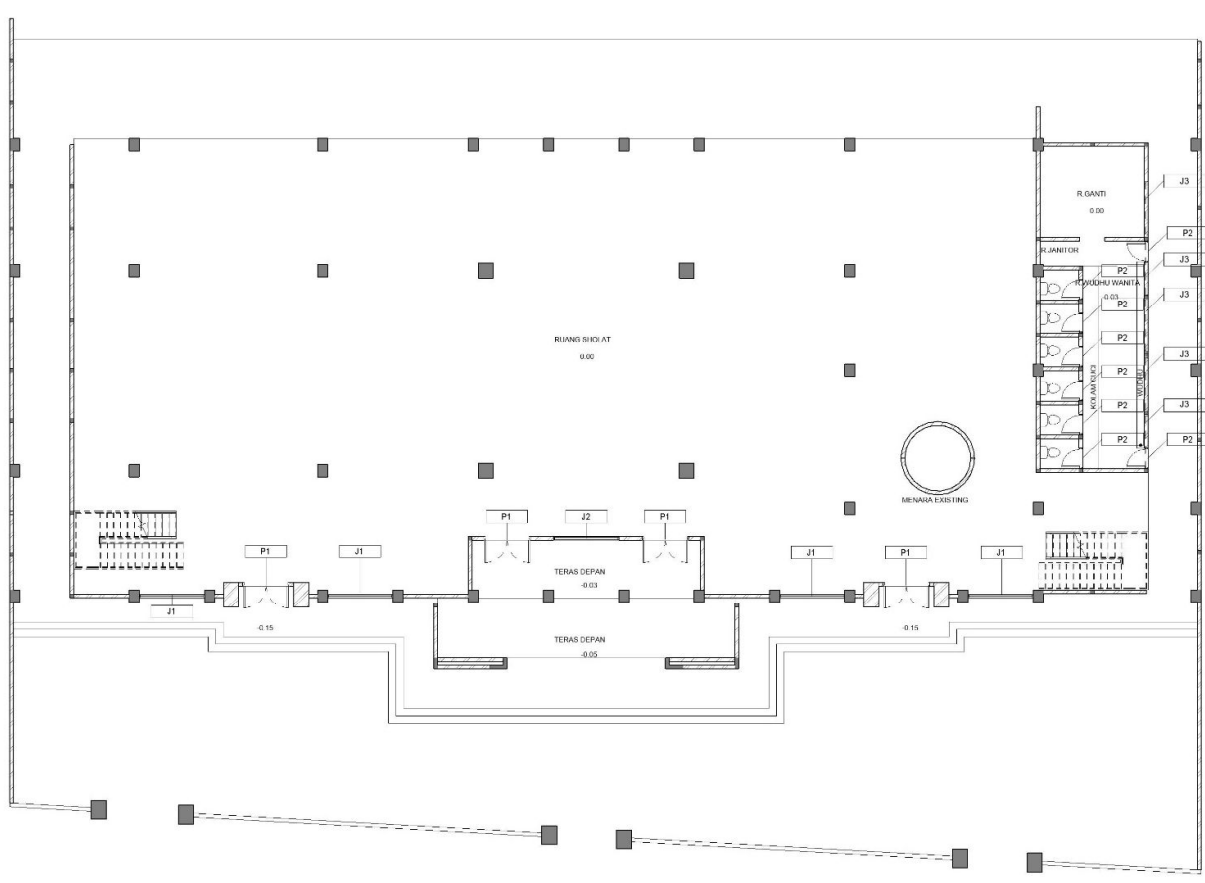
GRUPEK  
**RENCANA ATAP  
NAMA GAMA  
NAMA GAMA**

NO	LEMBAR	1	SITUS/PLAN	REVISI

RE. AHYU SANTANA, ST  
RE. MUBAND SIDI, RI

REVISI : 01  
 1. PENYEMPURNAN RENCANA DAN PERSEKUTUANNYA DENGAN AN KEMER  
 2. PERUBAHAN RENCANA DAN PERSEKUTUANNYA DENGAN AN KEMER  
 3. PERUBAHAN RENCANA DAN PERSEKUTUANNYA DENGAN AN KEMER

STATUS : 100% DOKUMEN BAHAN BAHAN  
 1. PERUBAHAN RENCANA DAN PERSEKUTUANNYA DENGAN AN KEMER  
 2. PERUBAHAN RENCANA DAN PERSEKUTUANNYA DENGAN AN KEMER  
 3. PERUBAHAN RENCANA DAN PERSEKUTUANNYA DENGAN AN KEMER



**3** KEYNOTE LT.1  
 1 : 100

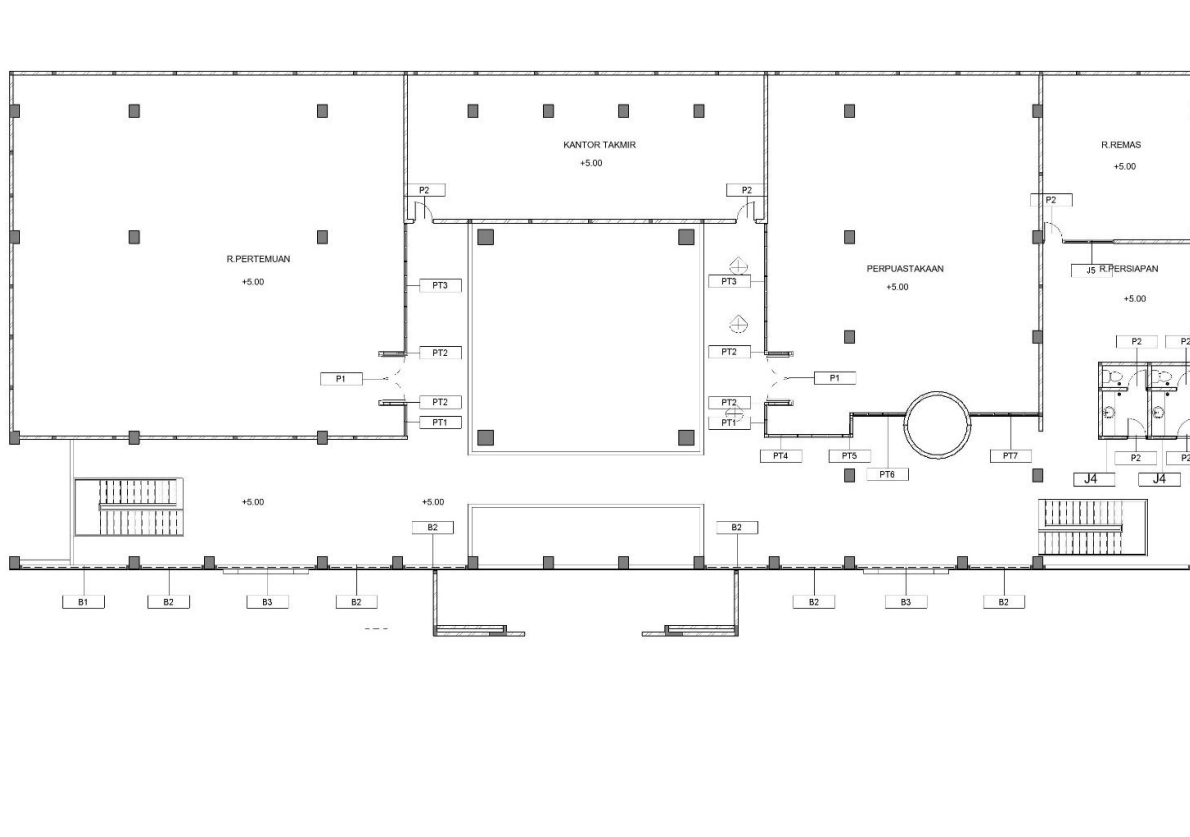
NO.	TANGGAL	REVISI	REVISI

PENYUSUN:  
**MAGJUD AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 REVISI: MAGJUD AGUNG LAMONGAN  
 GAMBAR: GAMBAR

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2016-2017

GAMBAR:  
 RENCANA PINTU & JENDELA LANTAI 1  
 NAMA: GAMBAR  
 NAMA: GAMBAR

TUGAS-KE	
NO. LEMBAR : 1	SERIAL
JUDUL : RENCANA	NO. LEMBAR
NAMA PEMBAHAS : KES	TANGGAL
DR. HERY BAPTISTA, M. Arch	DR. HERY BAPTISTA, M. Arch
DR. HERY BAPTISTA, M. Arch	DR. HERY BAPTISTA, M. Arch



4 keynote kusen lt.2  
1 : 100

1. TUJUAN: MELAKUKAN ANALISIS PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 2. TUJUAN: MELAKUKAN ANALISIS PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 3. TUJUAN: MELAKUKAN ANALISIS PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 4. TUJUAN: MELAKUKAN ANALISIS PERENCANAAN ARSITEKTUR

**ISTIFAH**

NO	NOVAL	PERUBAHAN	REVISI

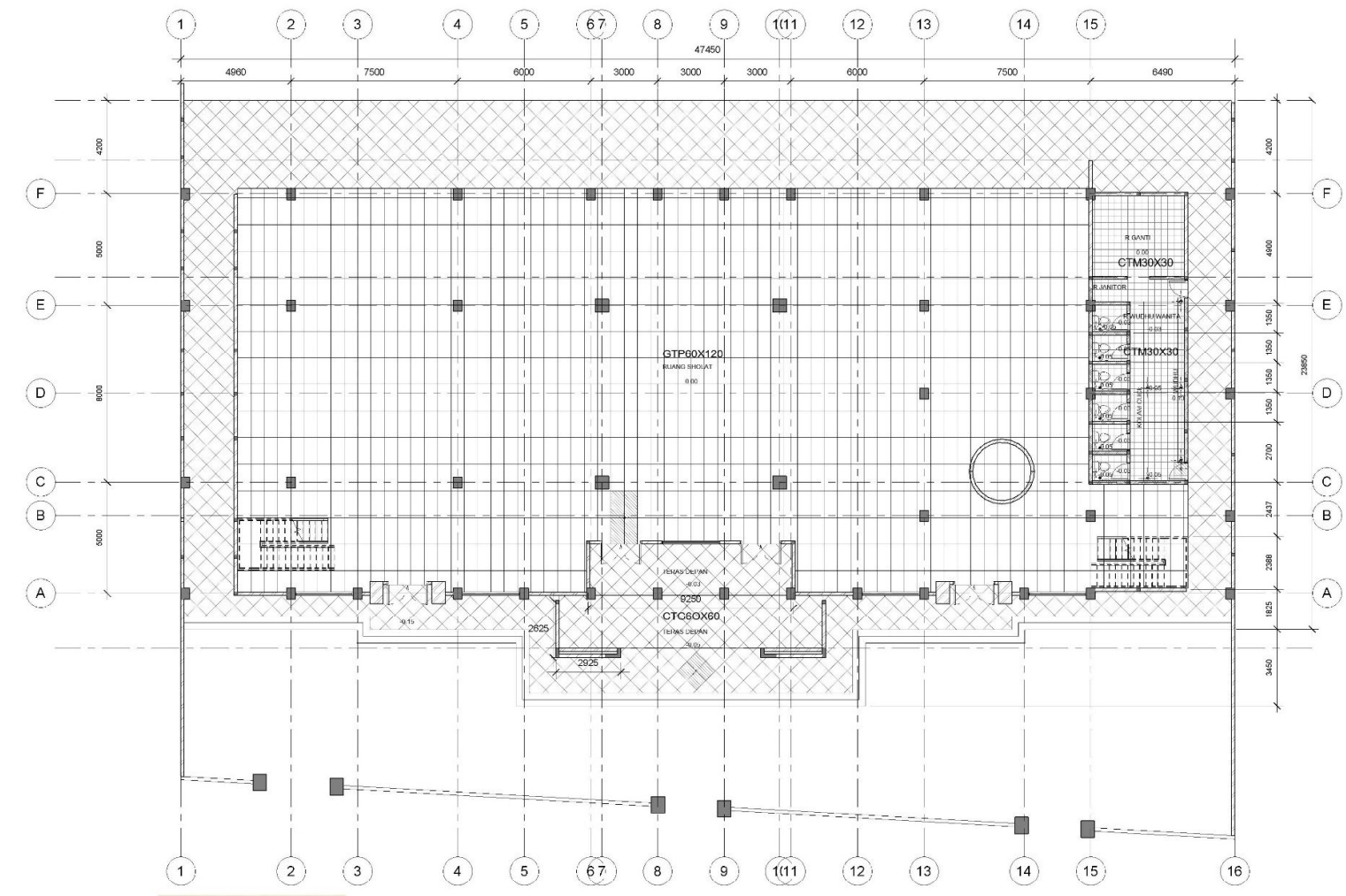
PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 DESAINERS: FADIA ARI, P18  
 FAKSI: 031-8211111

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSIP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA, 2016-2017

DWY: RENCANA PINTU & JENDELA LANTAI 2  
 NAMA GAMBAR: NAMA GAMBAR

TUGAS-KE	
NO. LEMBAR : 1	SETELAH DENGAN TAMBAH PISITONGAN
Jumlah Lembar : 1	
NO. FEMOZING :	0101
Dr. HENI HARTONO, ST Dr. WILSONO SAE, ST	NOVA FOKA SITI/17001





- GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLOSSY 60X60



am Lyra Cream Matt



Monte 30



Instalasi ubin 60/120 cm

1 rencana lantai 1  
1 : 100

LETERAK

NO.	RUANG	PERUBAHAN	REVISI
-----	-------	-----------	--------

POROK  
MASJID AGUNG LAMONGAN  
LAMONGAN  
JURUSAN FAKHRIYAH VISA, PIR  
FASILAH FAKHRIYAH GIANYAR

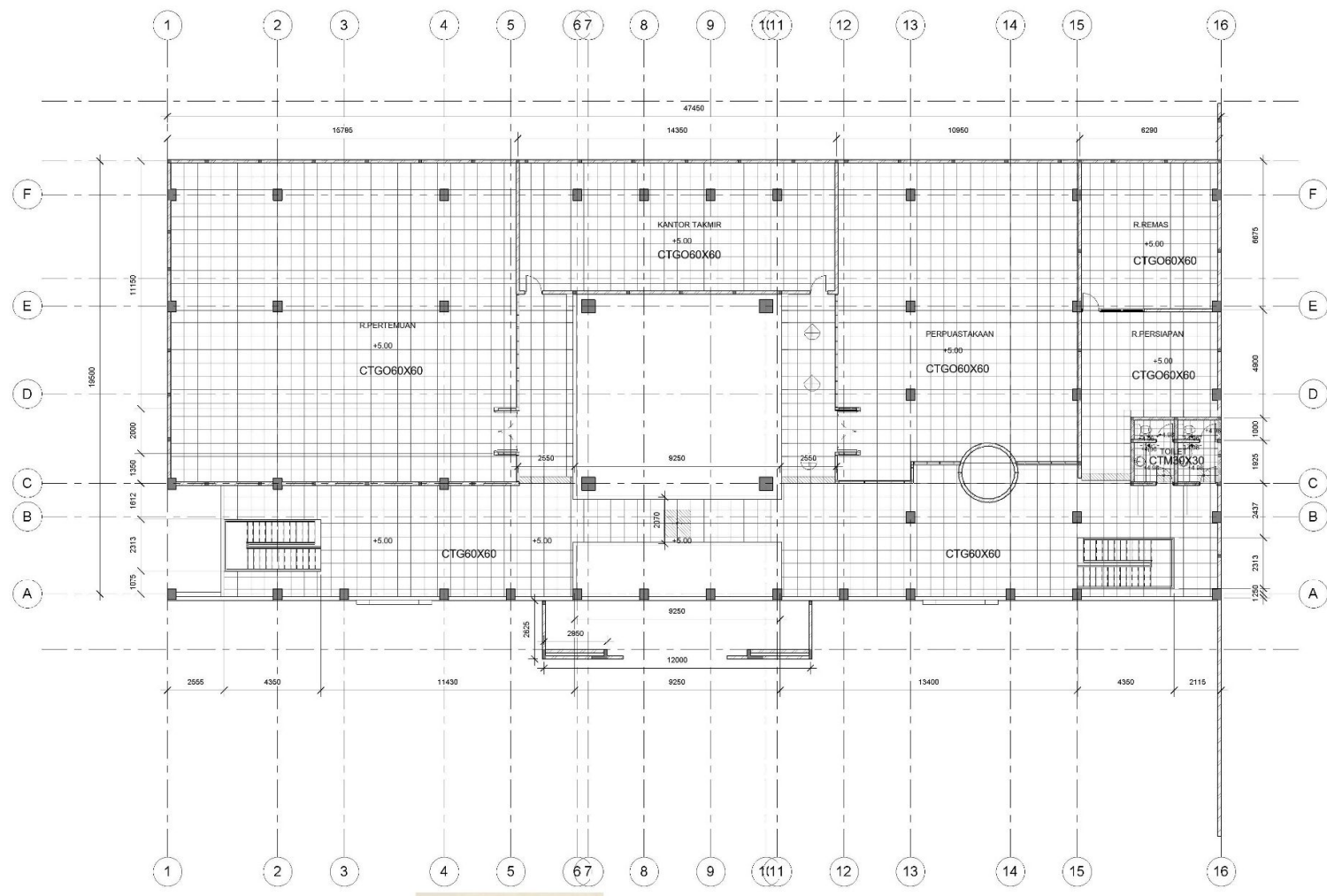
**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK JURUSAN ARSITEKTUR - FISIKA INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SEMESTER ULAMA 2016-2017

DAFTAR  
RENCANA ROLA LANTAI 1  
NAMA GAMBAR  
NAMA GAMBAR

TUGAS-KE	
NO. DESAIN : 1	SIKLOPS DESAIN
JUDUL TUGAS : 1	TAMPAK POSTUR
NAMA PELAKSANA : 1	SEKIDAR
DR. ANU AN-PAKSI, M. I.	AKSI PAKSI
DR. HILMAN SUH, S.T.	SUHI







- GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLOSSY 60X60



2 rencana lantai lt.2  
1 : 100

NO	UJIAN	KELOMPOK	TAHUN

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 RUMAH SAKIT KITA PIK  
 PLAKAT PUNDOK GEMER

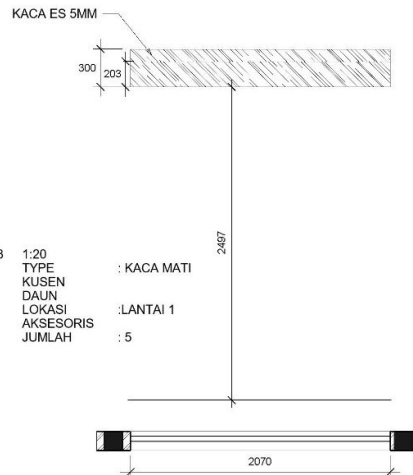
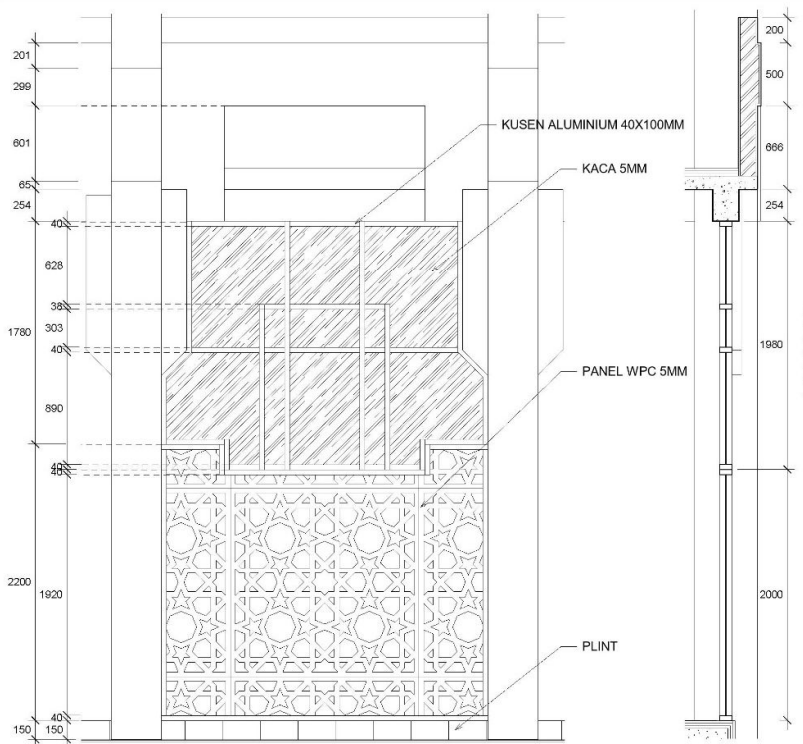
**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2016-2017

GURU  
 BENCANA POLA LANTAI 2  
 NAMA GAMBAR  
 NAMA GAMBAR

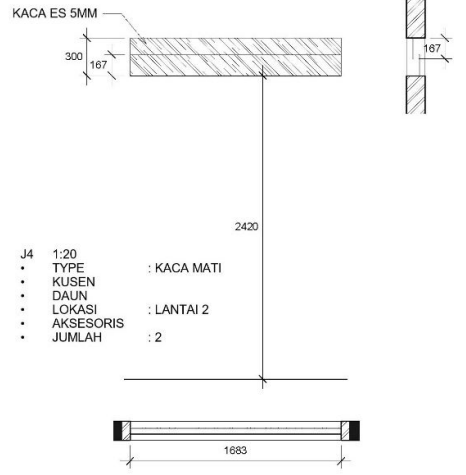
NO	LEDER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

NAMA PEKERJANYA : SUDIP  
 NO. AMBY : 14010011001  
 NO. ALAM : 14010011001

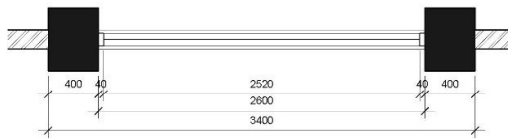




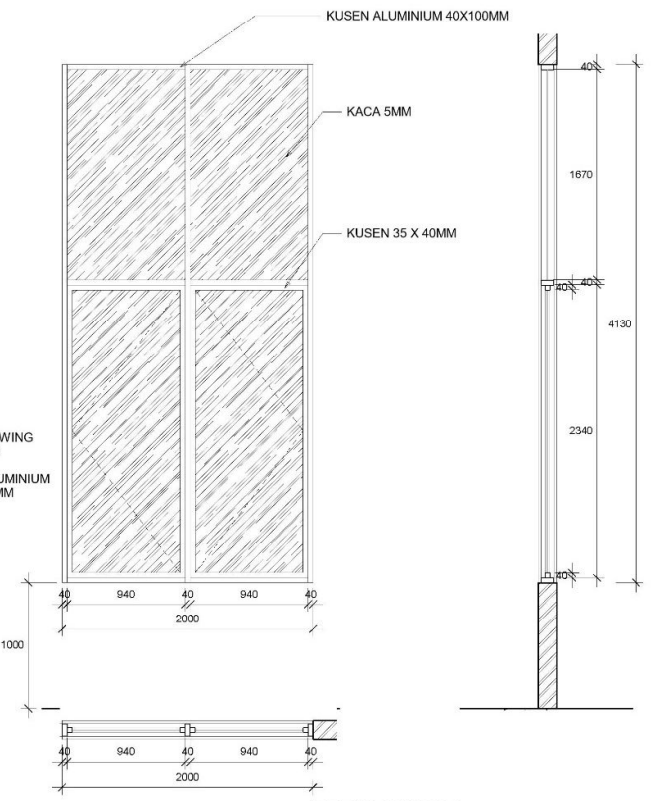
- J3 1:20
- TYPE : KACA MATI
  - KUSEN : LANTAI 1
  - DAUN : LANTAI 1
  - LOKASI : LANTAI 1
  - AKSESORIS : 5
  - JUMLAH : 5



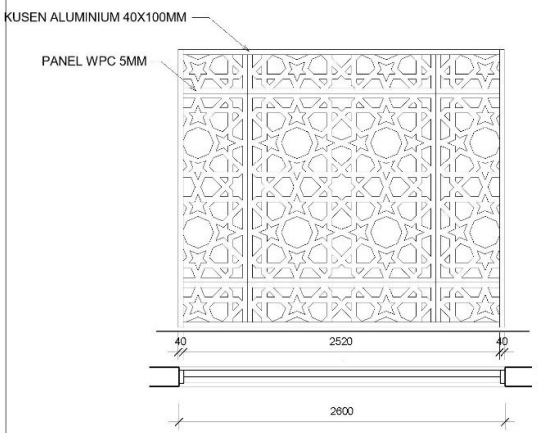
- J4 1:20
- TYPE : KACA MATI
  - KUSEN : LANTAI 2
  - DAUN : LANTAI 2
  - LOKASI : LANTAI 2
  - AKSESORIS : 2
  - JUMLAH : 2



- J1 1:20
- TYPE : ROOSTER
  - KUSEN : ALUMINIUM 40X100MM
  - DAUN : WPC 5MM
  - LOKASI : LANTAI 1
  - AKSESORIS : 4
  - JUMLAH : 4



- J5 1:20
- TYPE : JENDELA SWING
  - KUSEN : ALUMINIUM
  - DAUN : 40X100MM
  - SLIMAR ALUMINIUM : 35X40MM
  - LOKASI : LANTAI 1
  - AKSESORIS : +KACA BENING
  - JUMLAH : 1



- J2 1:20
- TYPE : ROOSTER
  - KUSEN : ALUMINIUM 40X100MM
  - DAUN : WPC
  - LOKASI : LANTAI 1
  - AKSESORIS : 1
  - JUMLAH : 1

DETAIL JENDELA  
6  
1:20

PERENCANGAN ARSITEKTUR-2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER 5 (2016-2017)

NO. MOKAL, PERUBAHAN, RIBA

PROJEK: MASJID AGUNG LAMONGAN

LAMONGAN

PERUBAHAN RIBA KITA, PDB

PLANS, FLOOR, SECTION

DETAIL JENDELA NAMA GAMBAR NAMA GAMBAR

TUGAS-KE

NO. LEMBAR : 1

JUMLAH LEMBAR : 1

WAR. PERUBAHAN : 1

REVISI

REVISI NO. 1

REVISI NO. 2

REVISI NO. 3

REVISI NO. 4

REVISI NO. 5

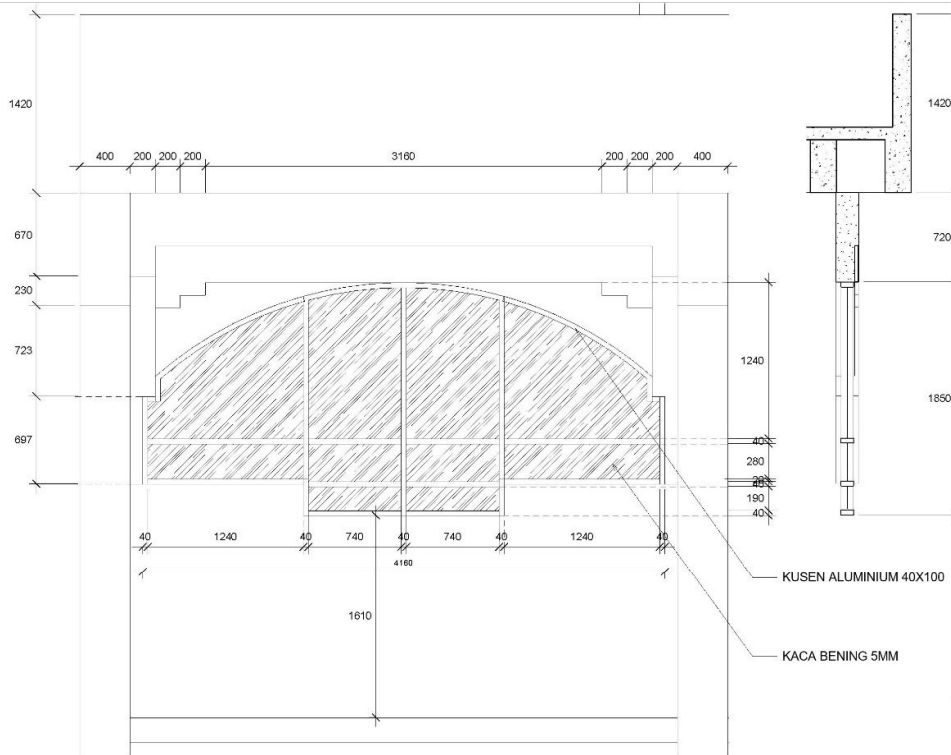
REVISI NO. 6

REVISI NO. 7

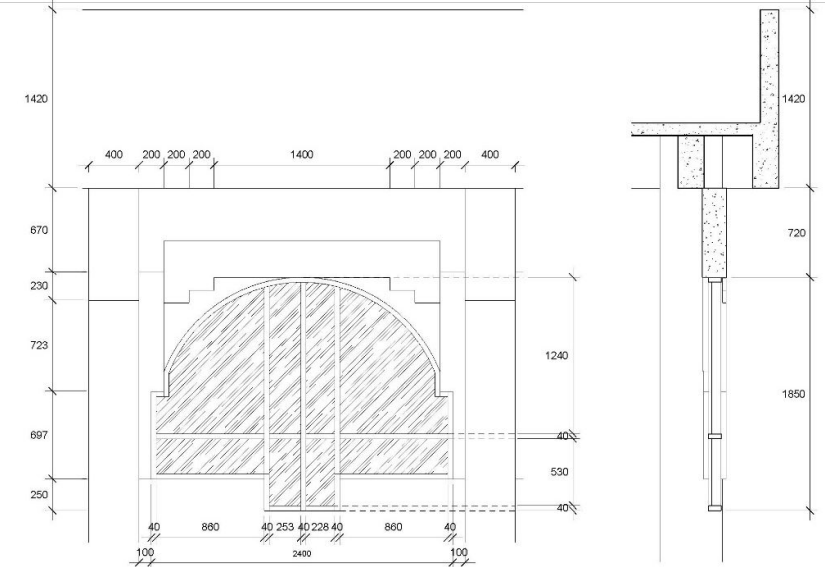
REVISI NO. 8

REVISI NO. 9

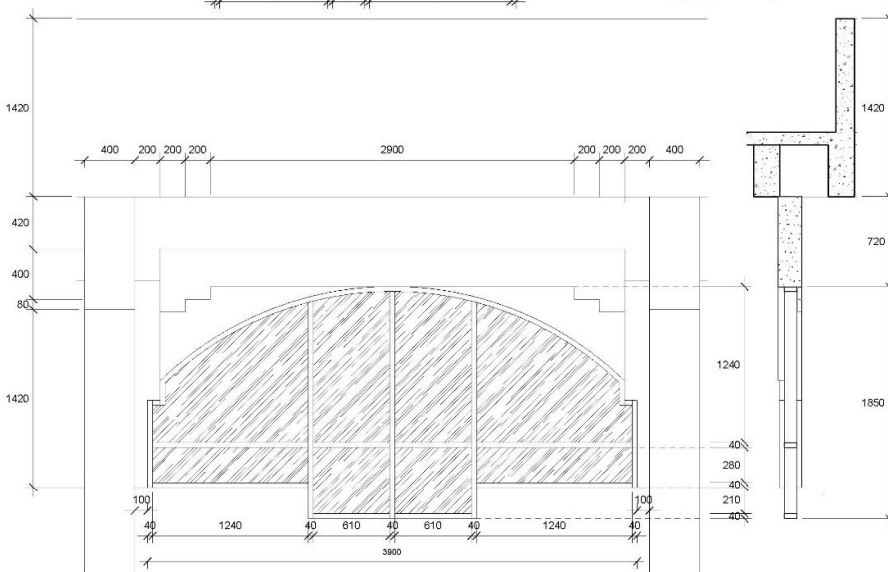
REVISI NO. 10



- B1** 1:20  
 • TYPE : BOVENLIGHT  
 • KUSEN : ALUMINIUM 40X100MM  
 • DAUN : KACA 5MM  
 • LOKASI : LANTAI 2  
 • AKSESORIS :  
 • JUMLAH : 1



- B2** 1:20  
 • TYPE : BOVENLIGHT  
 • KUSEN : ALUMINIUM 40X100MM  
 • DAUN : KACA 5MM  
 • LOKASI : LANTAI 2  
 • AKSESORIS :  
 • JUMLAH : 4



- B3** 1:20  
 • TYPE : BOVENLIGHT  
 • KUSEN : ALUMINIUM 40X100MM  
 • DAUN : KACA 5MM  
 • LOKASI : LANTAI 2  
 • AKSESORIS :  
 • JUMLAH : 2

**DETAIL BOVENLIGHT**

1:20

(7)

PERENCANAAN ARSITEKTUR-2

PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - 1  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER 1  
 CENAP 2016-2017

PERENCANAAN ARSITEKTUR-2  
 NAMA GAMBAR  
 NAMA GAMBAR

NO	REVISI	REVISI	REVISI

TUGAS-KE

NO	LENGKAP	REVISI	REVISI

DE. NURY HAYATI, M.  
 DE. WALID SAHRI, M.

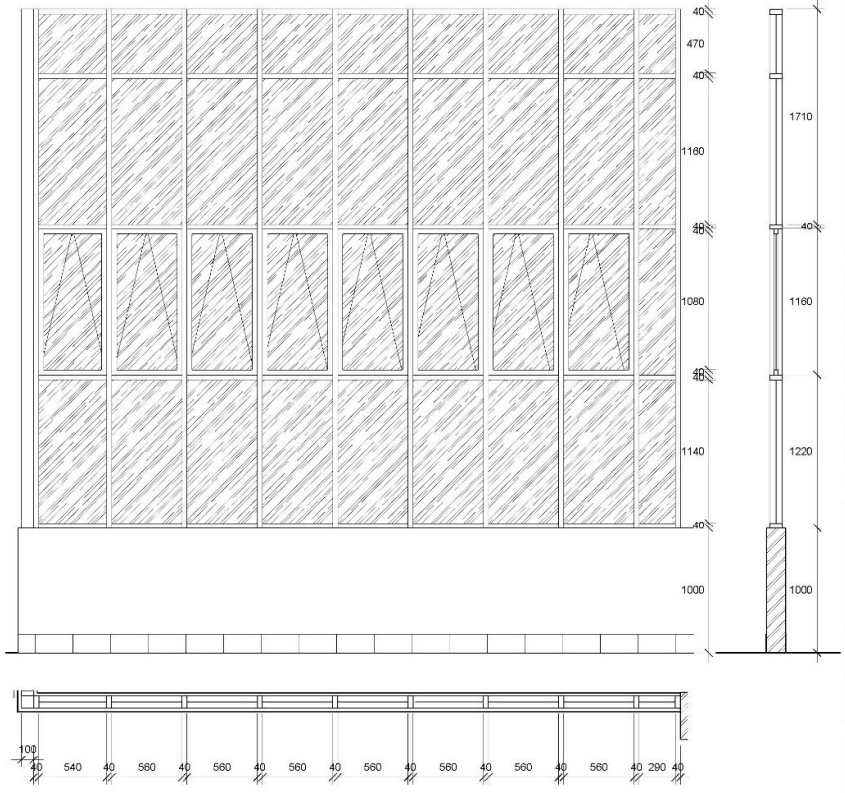
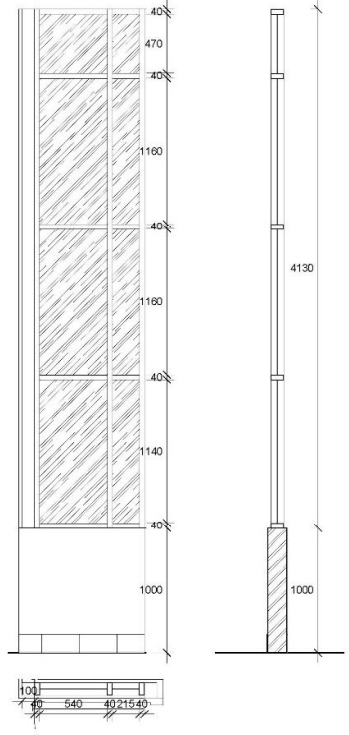
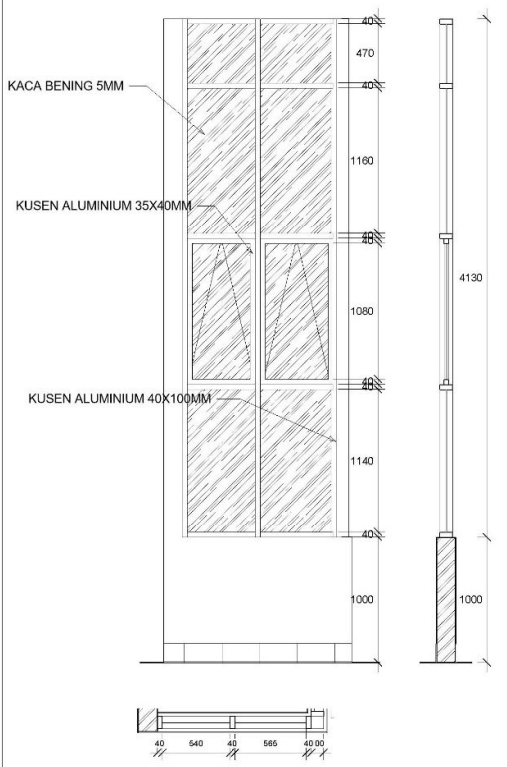
NO	INDUK	PERUBAHAN	REVISI

**PROJEK**  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 REVISI: NAMA MTA, P10  
 PLANS: PUNDAI: GANTING

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PERENCANAAN ARSITEK ARSITKUR-2  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2016-2017

**OWAIA**  
 DETAIL PARTISI  
 NAMA: GAMBAR  
 NAMA: GAMBAR

NO	LENGKAH	1	SEKELUARAN
JURAB	LENGKAH	1	TAMBAHAN
NAMA PERENCANA	1	1	PERENCANAAN
NO. SKEMA	1	1	1
NO. SKEMA	1	1	1
NO. SKEMA	1	1	1
NO. SKEMA	1	1	1
NO. SKEMA	1	1	1
NO. SKEMA	1	1	1
NO. SKEMA	1	1	1
NO. SKEMA	1	1	1



- PT1,PT2,PT3 1:20  
 • TYPE : PARTISI KACA FRAME ALUMINIUM & JENDELA SWING KACA FRAME ALUMINIUM  
 • KUSEN : ALUMINIUM 40 X 100MM, ALUMINIUM 35X40MM  
 • DAUN : KACA 5MM  
 • LOKASI : LANTAI 2  
 • AKSESORIS :  
 • JUMLAH : 2

**8**  
 DETAIL PARTISI  
 1 : 20

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

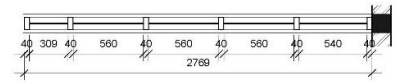
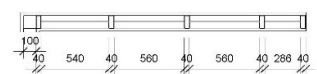
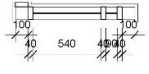
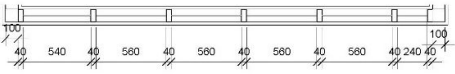
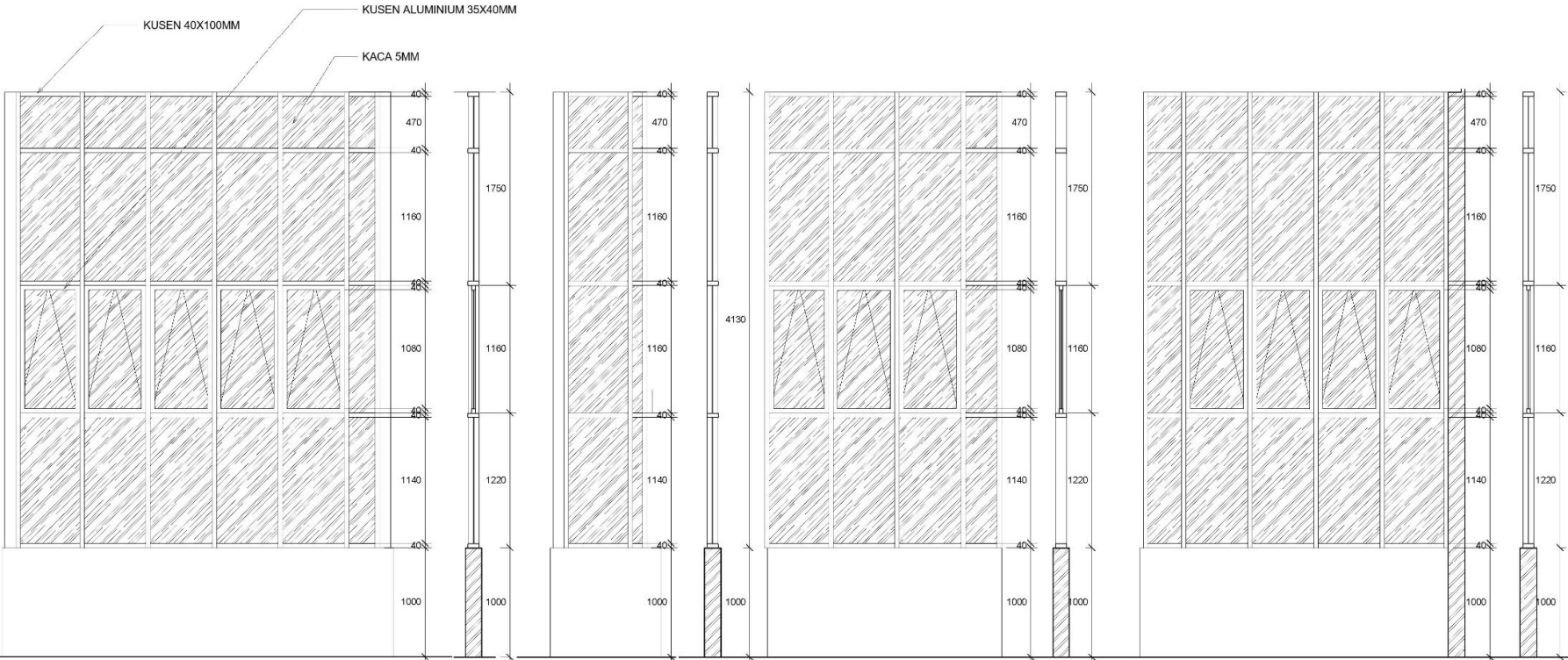
NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :



- PT4,PT5,PT6,PT7 : 1:20  
 • TYPE : PARTISI KACA FRAME ALUMINIUM & JENDELA SWING KACA FRAME ALUMINIUM  
 • KUSEN : ALUMINIUM 40 X 100MM, ALUMINIUM 35X40MM  
 • DAUN : KACA 5MM  
 • LOKASI : LANTAI 2  
 • AKSESORIS :  
 • JUMLAH : 1

9  
 DETAIL PARTISI  
 1 : 20

### PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

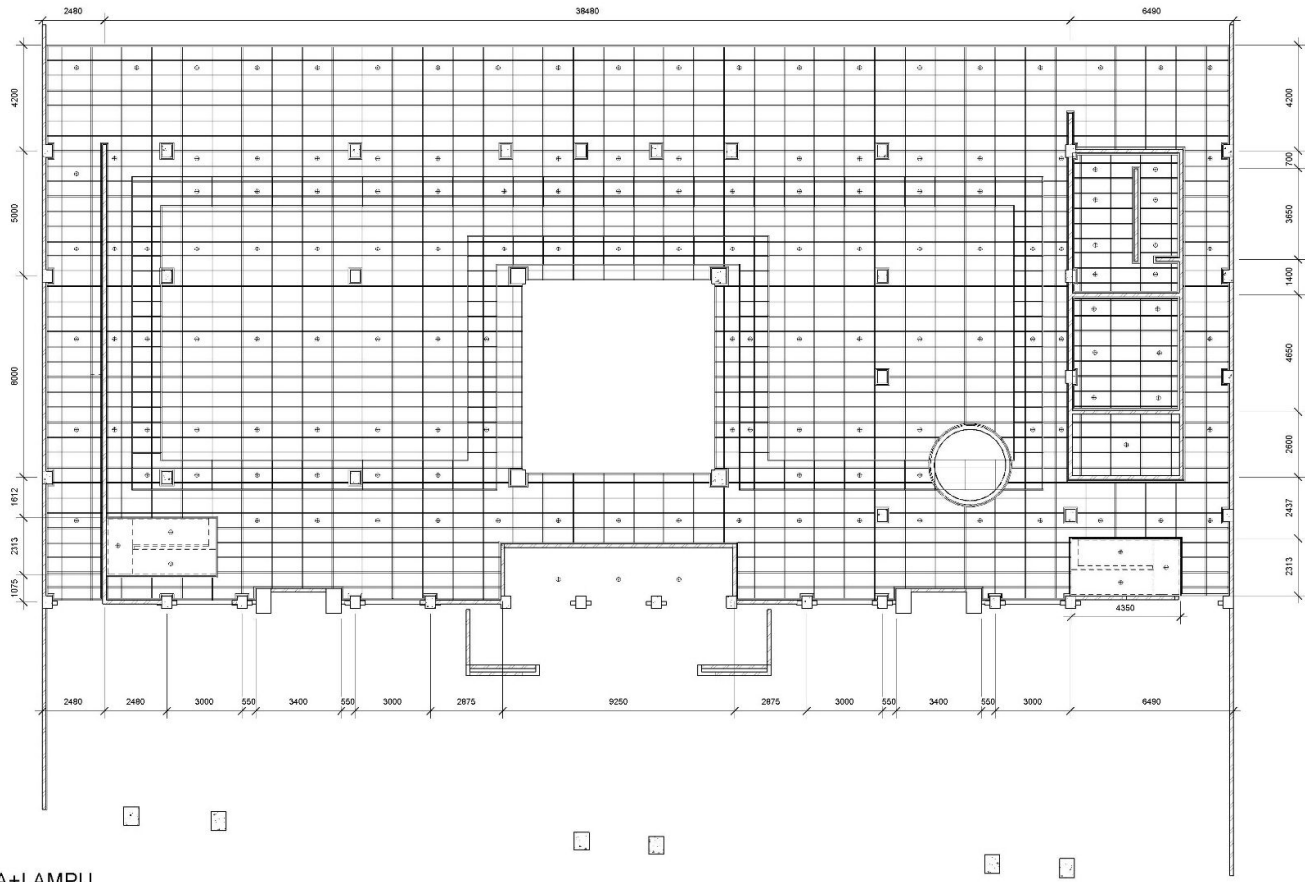
PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - ITS  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016-2017

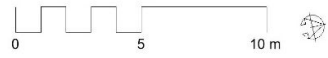
DWAI  
 DETAIL PARTISI  
 NAMA GAMBAR  
 NAMA GAMBAR

NO.	REVISI	REVISI	REVISI	REVISI

NO. :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NPM :



1 RANGKA+LAMPU  
1 : 100



1. PERENCANAAN  
 2. PERENCANAAN  
 3. PERENCANAAN  
 4. PERENCANAAN  
 5. PERENCANAAN  
 6. PERENCANAAN  
 7. PERENCANAAN  
 8. PERENCANAAN  
 9. PERENCANAAN  
 10. PERENCANAAN  
 11. PERENCANAAN  
 12. PERENCANAAN  
 13. PERENCANAAN  
 14. PERENCANAAN  
 15. PERENCANAAN  
 16. PERENCANAAN  
 17. PERENCANAAN  
 18. PERENCANAAN  
 19. PERENCANAAN  
 20. PERENCANAAN  
 21. PERENCANAAN  
 22. PERENCANAAN  
 23. PERENCANAAN  
 24. PERENCANAAN  
 25. PERENCANAAN  
 26. PERENCANAAN  
 27. PERENCANAAN  
 28. PERENCANAAN  
 29. PERENCANAAN  
 30. PERENCANAAN  
 31. PERENCANAAN  
 32. PERENCANAAN  
 33. PERENCANAAN  
 34. PERENCANAAN  
 35. PERENCANAAN  
 36. PERENCANAAN  
 37. PERENCANAAN  
 38. PERENCANAAN  
 39. PERENCANAAN  
 40. PERENCANAAN  
 41. PERENCANAAN  
 42. PERENCANAAN  
 43. PERENCANAAN  
 44. PERENCANAAN  
 45. PERENCANAAN  
 46. PERENCANAAN  
 47. PERENCANAAN  
 48. PERENCANAAN  
 49. PERENCANAAN  
 50. PERENCANAAN  
 51. PERENCANAAN  
 52. PERENCANAAN  
 53. PERENCANAAN  
 54. PERENCANAAN  
 55. PERENCANAAN  
 56. PERENCANAAN  
 57. PERENCANAAN  
 58. PERENCANAAN  
 59. PERENCANAAN  
 60. PERENCANAAN  
 61. PERENCANAAN  
 62. PERENCANAAN  
 63. PERENCANAAN  
 64. PERENCANAAN  
 65. PERENCANAAN  
 66. PERENCANAAN  
 67. PERENCANAAN  
 68. PERENCANAAN  
 69. PERENCANAAN  
 70. PERENCANAAN  
 71. PERENCANAAN  
 72. PERENCANAAN  
 73. PERENCANAAN  
 74. PERENCANAAN  
 75. PERENCANAAN  
 76. PERENCANAAN  
 77. PERENCANAAN  
 78. PERENCANAAN  
 79. PERENCANAAN  
 80. PERENCANAAN  
 81. PERENCANAAN  
 82. PERENCANAAN  
 83. PERENCANAAN  
 84. PERENCANAAN  
 85. PERENCANAAN  
 86. PERENCANAAN  
 87. PERENCANAAN  
 88. PERENCANAAN  
 89. PERENCANAAN  
 90. PERENCANAAN  
 91. PERENCANAAN  
 92. PERENCANAAN  
 93. PERENCANAAN  
 94. PERENCANAAN  
 95. PERENCANAAN  
 96. PERENCANAAN  
 97. PERENCANAAN  
 98. PERENCANAAN  
 99. PERENCANAAN  
 100. PERENCANAAN

NO. BAGUN. :  
 PERUBAHAN :  
 TANDA :

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 RUMAH SAKIT KEMENKES  
 PLAKAT FUNDASI GEMUKA

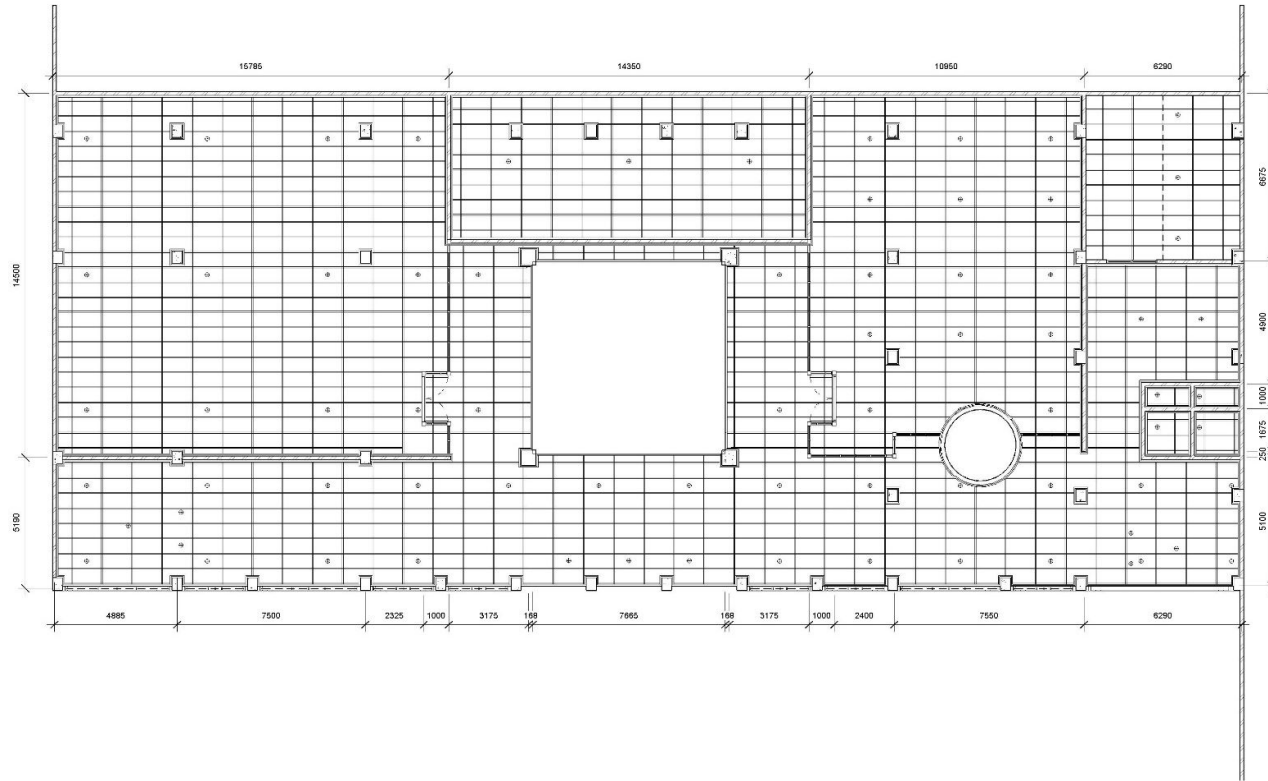
**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
 JURUSAN ARSITEKTUR - 1 FSR  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2016-2017

GURU  
 BENCANA RANGKA PLAFON L.1  
 NAMA GAMBAR  
 NAMA GAMBAR

**TUGAS-KE 3**  
 SITEPLAN  
 DENAH  
 TAMPANAN  
 PERSPEKTIF

NO. LEMBAR : 1  
 JUDUL GAMBAR :  
 NAMA PEKERJANYA :  
 NO. AWAS :  
 NO. AWAS :

ARSITEK  
 ARSITEK  
 ARSITEK



1 RANGKA + LAMPU 2  
1 : 100

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

DISUSUN OLEH:  
DIBUAT OLEH:  
DITAMBAH OLEH:  
DITAMBAH OLEH:

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SILABUS ILMU GENAP 2016-2017

RENCANA BANGKA PLAFON LT.2  
NAMA GAMBAR  
NAMA GAMBAR

**TUGAS-KE 3**

NO. LEMBAR : 1  
JABAY : LEMBAR : 1

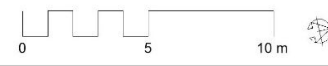
NO. KURSI : 1  
NO. KURSI : 1

NO. KURSI : 1  
NO. KURSI : 1

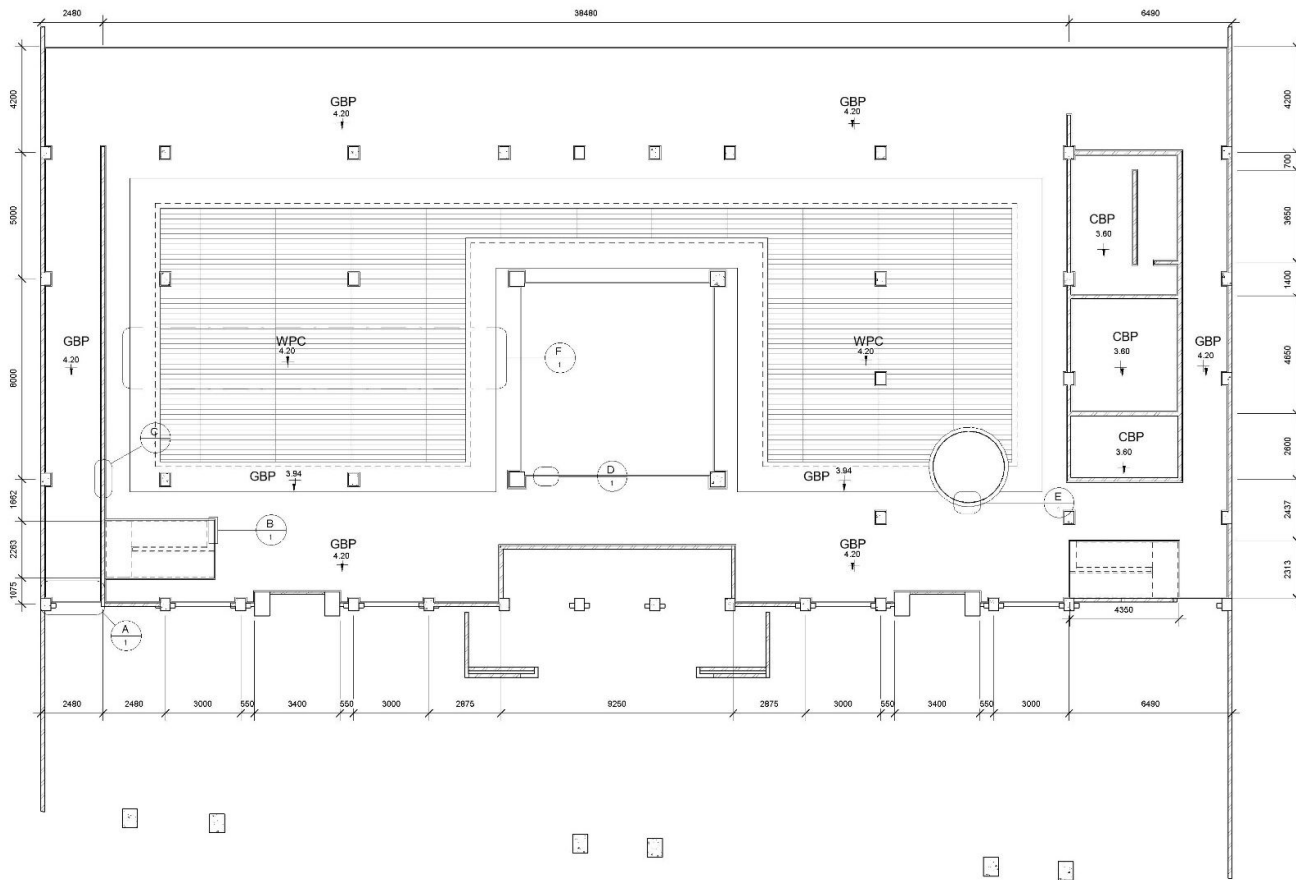
NO. KURSI : 1  
NO. KURSI : 1

NO. KURSI : 1  
NO. KURSI : 1

NO. KURSI : 1  
NO. KURSI : 1







1 RENCANA PLAFON  
1 : 100

GBP : GYPSUM BOARD PAINTED  
CBP : CALCIUM SILIKAT PAINTED  
WPC : WOOD PLASTIC  
COMPOSIT



PROJEK  
MASJID AGUNG LAMONGAN

LAMONGAN

PERENCANAAN ARSITEKTUR-2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER II TAHUN 2016-2017

RENCANA RENCANA PLAFON L1  
NAMA GAMBAR  
NAMA GAMBAR

TUGAS-KE 3

NO. LEMBAR : 1  
JURUSAN : ARSITEKTUR  
NAMA PELAKSANA : ...

REVISI

REVISI 1  
REVISI 2

REVISI 3

REVISI 4

REVISI 5

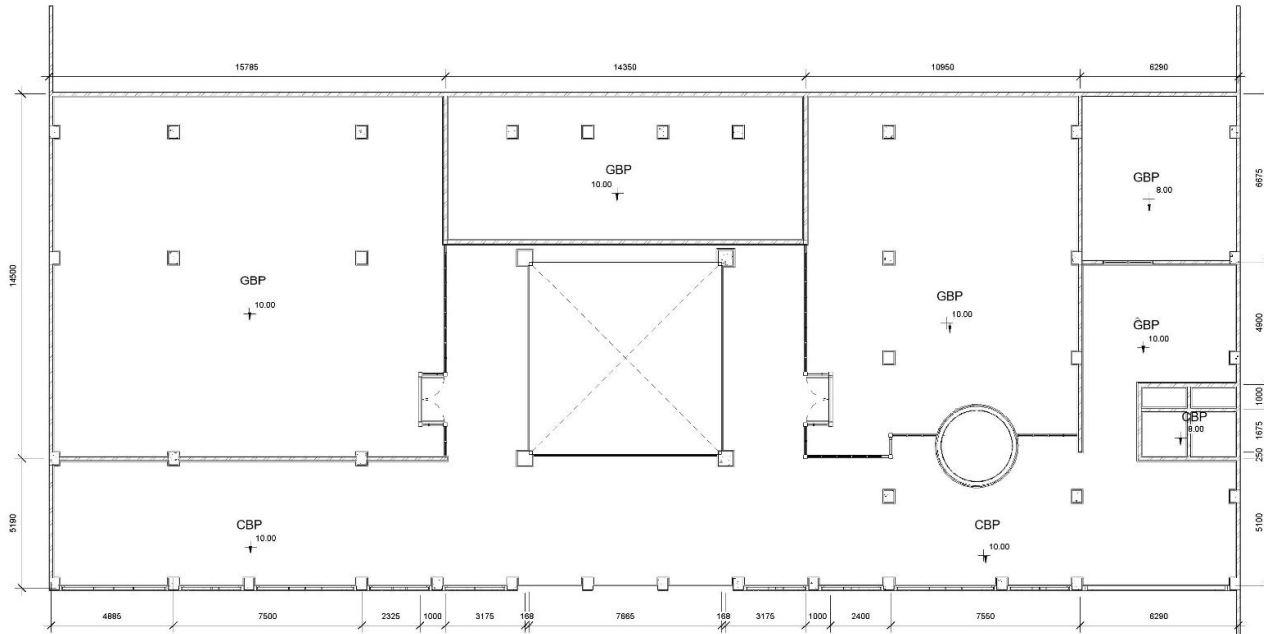
REVISI 6

REVISI 7

REVISI 8

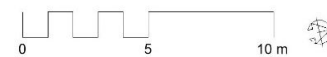
REVISI 9

REVISI 10



1 rencana plafon 2  
1 : 100

GBP : GYPSUM BOARD PAINTED  
CBP : CALCIUM SILIKAT PAINTED



**REVISI**  
 NO. | RINGK. | PERUBAHAN | HOW

NO.	RINGK.	PERUBAHAN	HOW

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 PERUBAHAN: FASE KIR, PIR  
 PLANS: FUNDA: CONTEK

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
 JURUSAN ARSITEKTUR – ITSIP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2016–2017

DWAI  
 RENCANA RENCANA PLAFON LT.2  
 NAMA: GAMBAR  
 NAMA: GAMBAR

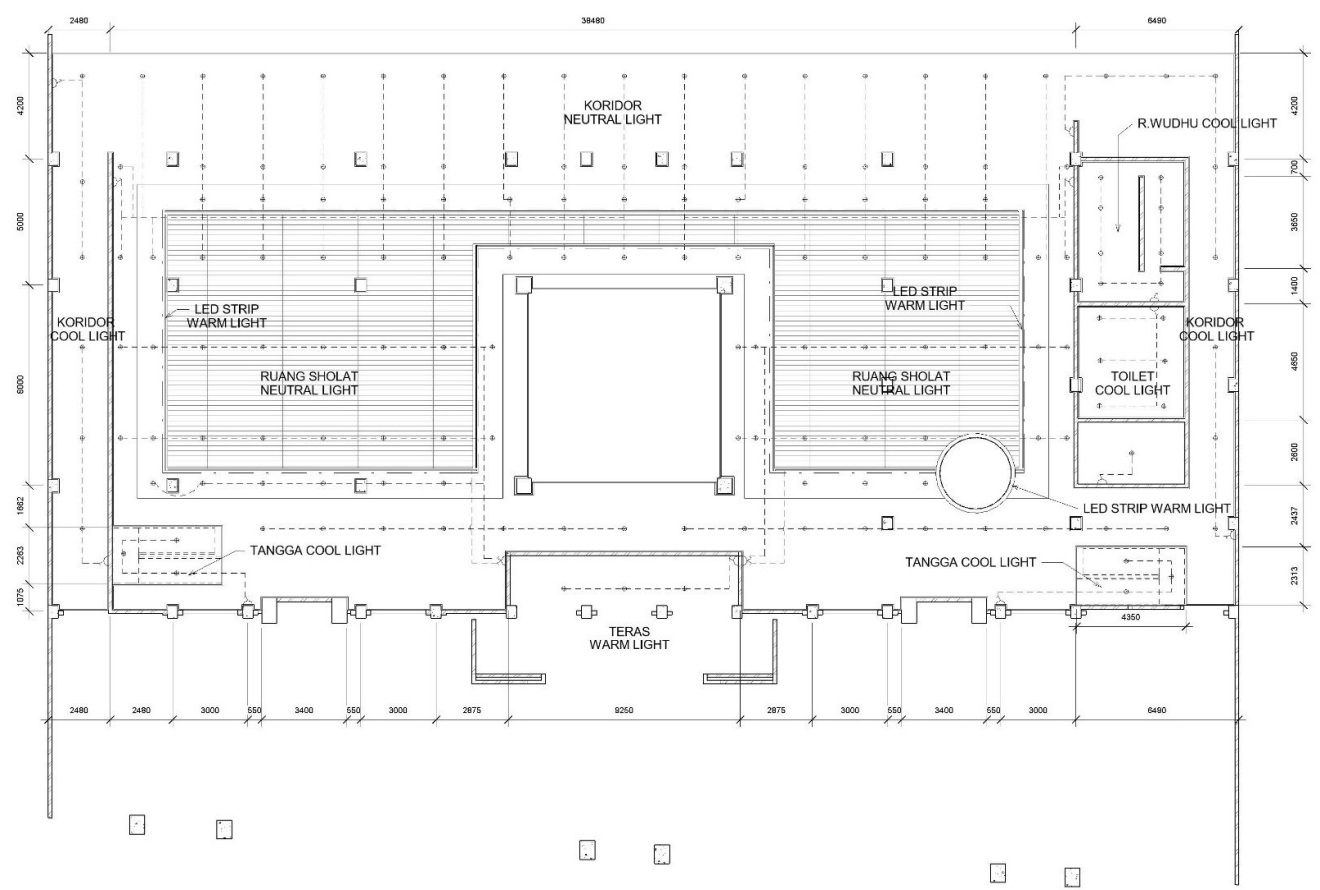
**TUGAS-KE 3**  
 NO. LEMBAR : 1  
 JENIS LEMBAR : 1  
 NAMA PEMERIKSA : DWAI  
 NO. REVISI : 1  
 NO. REVISI : 1

NO.	REVISI	REVISI	REVISI	REVISI

DR. HENDRIK BUDHARNO, ST  
 DR. HENDRIK BUDHARNO, ST

PROJEK PERENCANAAN RENCANA LAMPU DAN PENYALURAN KABEL LISTRIK  
 PERENCANAAN RENCANA LAMPU DAN PENYALURAN KABEL LISTRIK  
 PERENCANAAN RENCANA LAMPU DAN PENYALURAN KABEL LISTRIK

STRUKTUR



NO.	WALAU.	PERUBAHAN	REVISI

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 RUMAHAN FAKHRI KHA. PIR  
 PERAKA PERENCANAAN RENCANA LAMPU

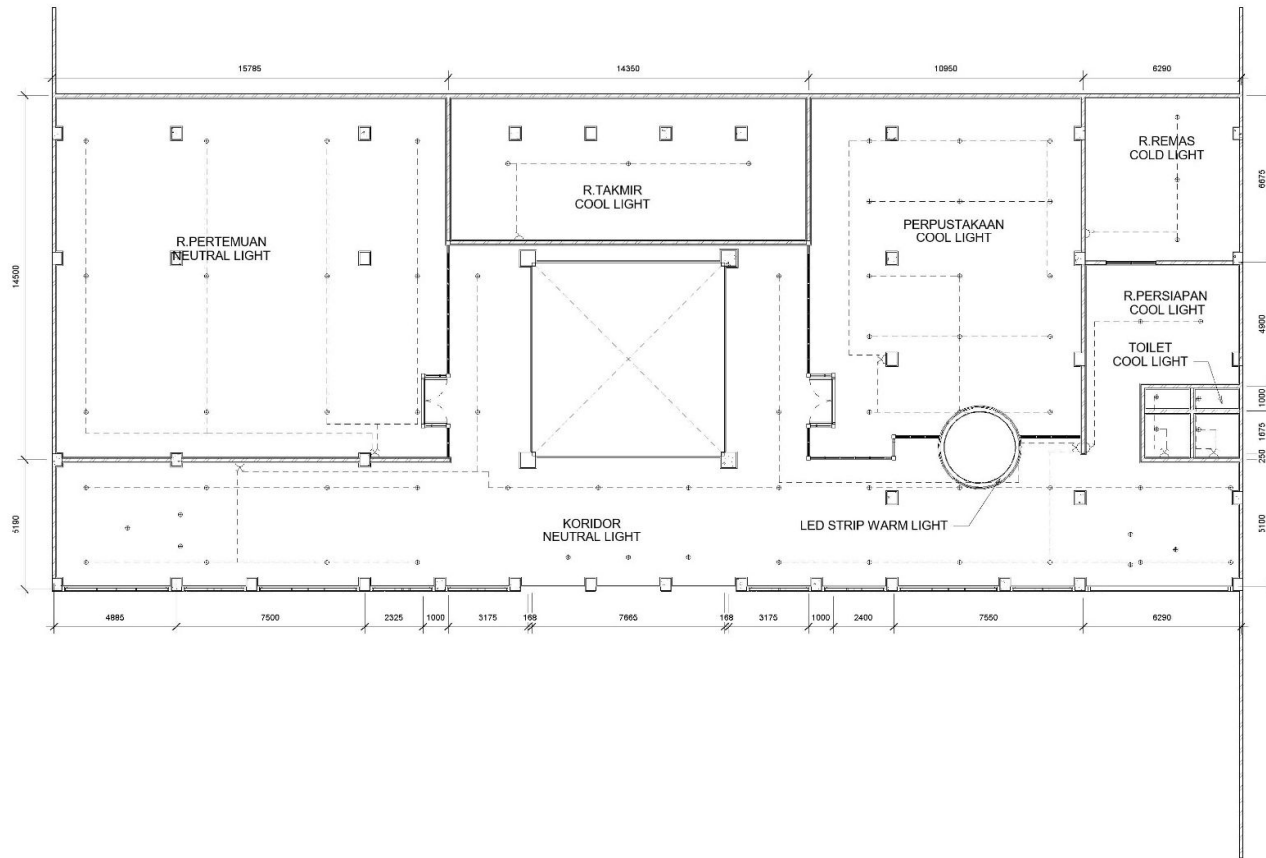
**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
 JURUSAN ARSITEKTUR - 1 FSR  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2016-2017

**DAFTAR**  
 RENCANA RENCANA LAMPU LT.1  
 NAMA GAMBAR  
 NAMA GAMBAR

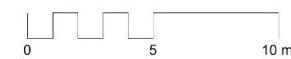
TUGAS-KE 3			
NO. LEMBAR :	1	SITEPLAN	
JURUSAN :		DENAH	
NAMA PERENCANA :			

**1 RENCANA LAMPU**  
 1 : 100





1 rencana lampu 2  
1 : 100



DISUSUN OLEH :  
 NAMA :  
 NIM :  
 NAMA DOSEN :  
 NIM DOSEN :  
 NAMA KURSUS :  
 NIM KURSUS :  
 NAMA MATA KULIAH :  
 NIM MATA KULIAH :  
 NAMA DOSEN PEMBINA :  
 NIM DOSEN PEMBINA :

STAFAN

NO	TANGGAL	REVISI	REVISI

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 DESAIN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

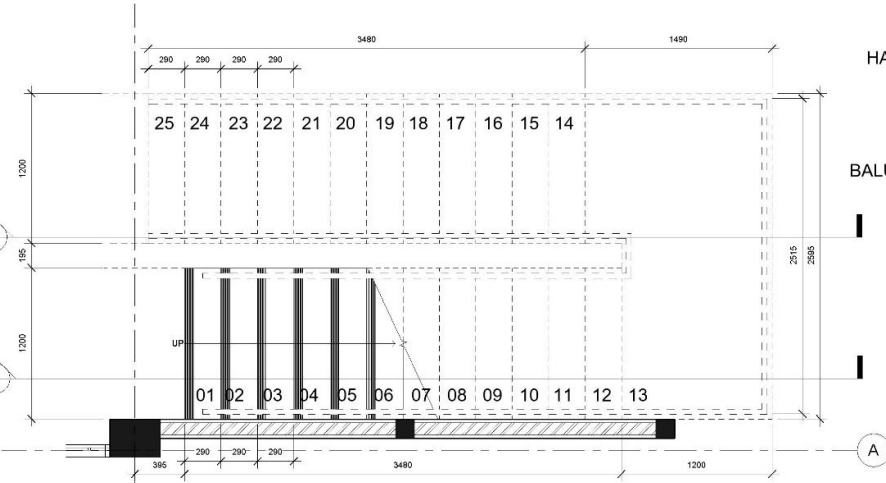
**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER II TAHUN 2016-2017

DISUSUN OLEH  
 NAMA :  
 NIM :

**TUGAS-KE 3**  
 NO. LEMBAR : 1  
 JENIS GAMBAR :  
 NAMA PEMBAHAS :  
 NIM PEMBAHAS :  
 NAMA DOSEN PEMBINA :  
 NIM DOSEN PEMBINA :

1. TUJUAN: Untuk memenuhi kebutuhan sarana transportasi vertikal di suatu bangunan.  
 2. FUNGSI: Untuk menghubungkan antar lantai.  
 3. KLASIFIKASI: Berdasarkan jumlah lantai yang dilayani.  
 4. KLASIFIKASI: Berdasarkan jumlah lantai yang dilayani.  
 5. KLASIFIKASI: Berdasarkan jumlah lantai yang dilayani.

STRIKSI



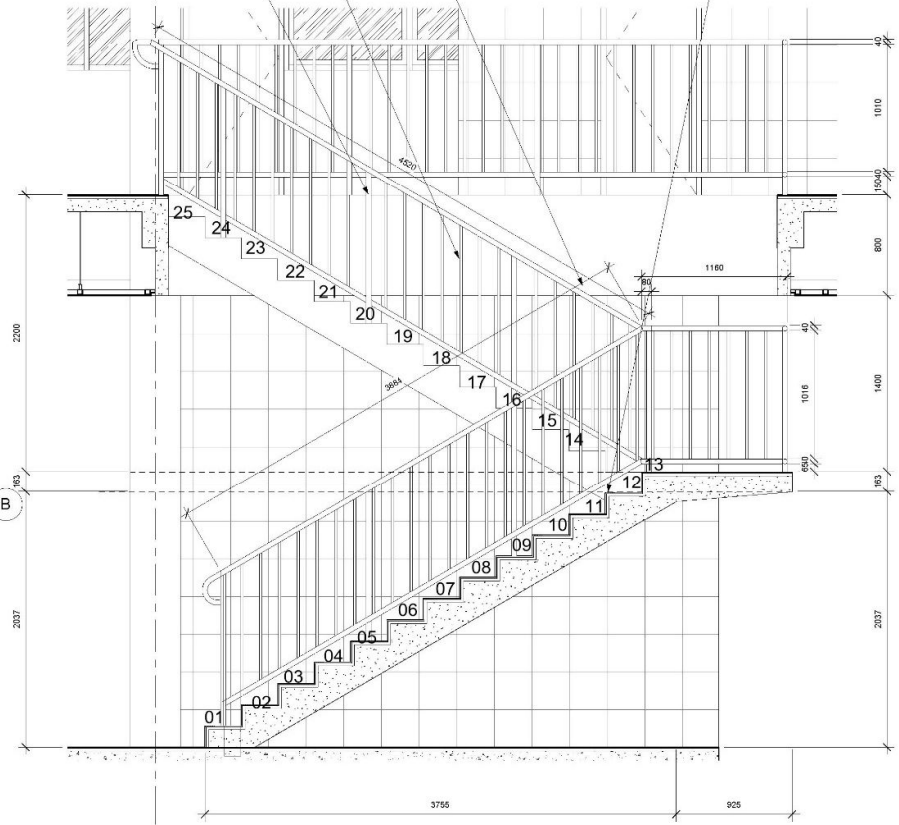
HANDRAIL PIPA GALVALUM 40MM

BALUSTER PIPA GALVALUM 25MM

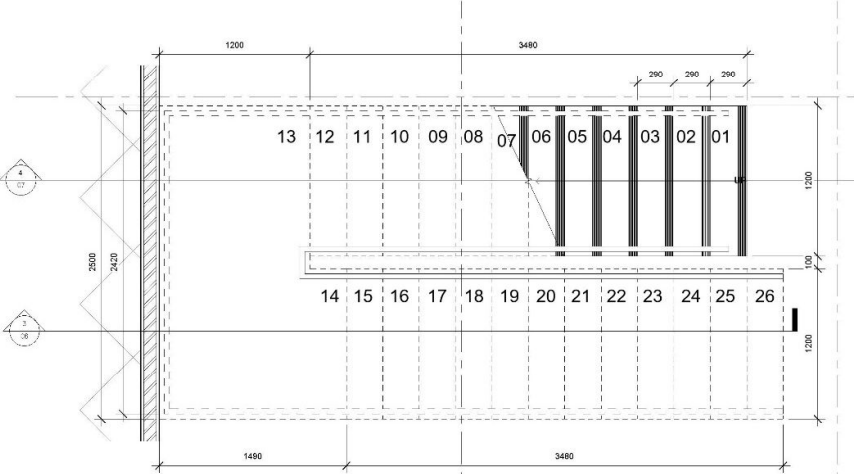
BALUSTER PIPA GALVALUM 40MM

GROOVE

1 DENAH TANGGA 1  
1 : 20



01 POTONGAN 1 TANGGA  
1 : 20



2 DENAH TANGGA 2  
1 : 20

NO. KIRAL: [ ]  
 NO. PERUBAH: [ ]  
 NO. [ ]

FAKULTAS: [ ]  
 MASJID AGUNG LAMONGAN

LAMONGAN

NAMA DOSEN: [ ]

NAMA PELAJAR: [ ]

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**

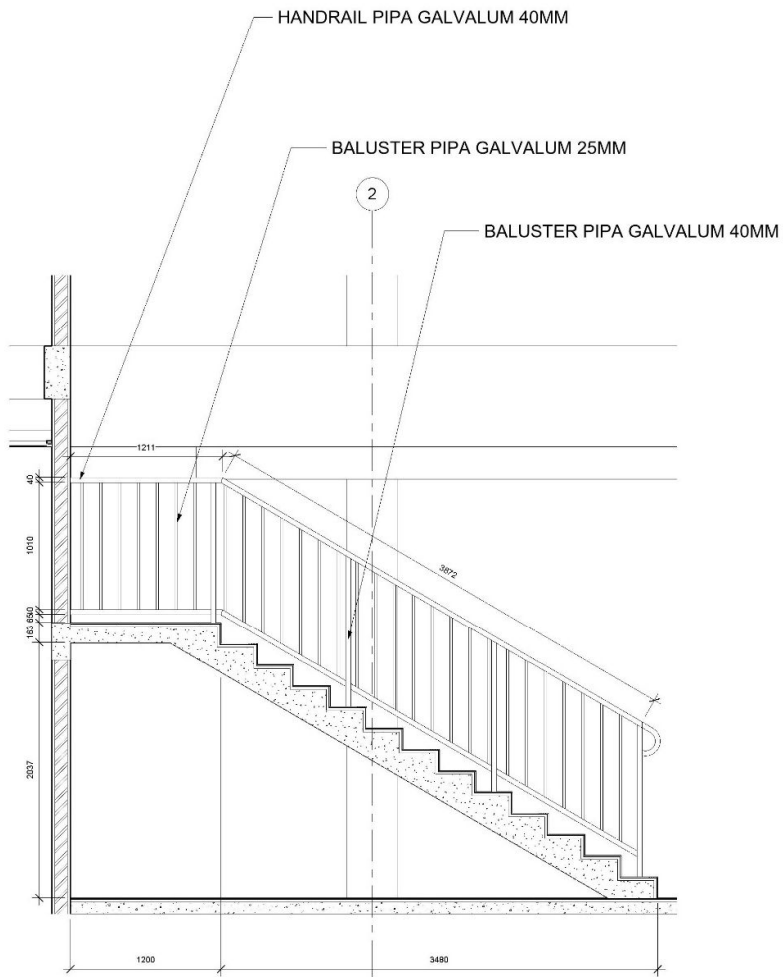
PROGRAM STUDI: [ ]  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER: [ ]

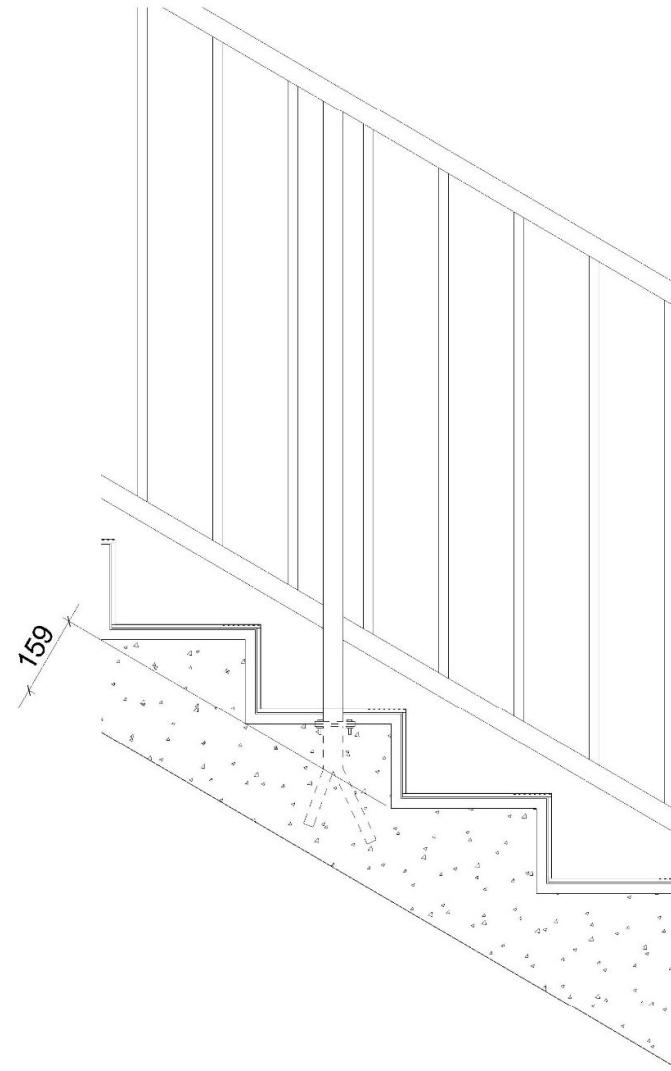
NAMA: [ ]  
 NIM: [ ]

TUGAS KE-4	
NO. LEMBAR: [ ]	NO. JENJANG: [ ]
JURUSAN: [ ]	FAKULTAS: [ ]
NAMA PELAJAR: [ ]	NO. [ ]
DR. HENY ANITA HARJO, M.Eng	ASISTEN: [ ]
DR. WILSON SUDHARNO, M.Eng	ASISTEN: [ ]





4 POTONGAN 4 TANGGA  
1 : 20



2 DETAIL TANGGA  
1 : 5

NO. RENCANA: \_\_\_\_\_ PERUBAHAN: \_\_\_\_\_ TANGGA

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**

LAMONGAN

REVISI/NO. FASE: KSA, P10

PLANEK: FASE: KEMUKA

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - 1 FSR  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SEMESTER GUNAP 2016-2017

DAFTAR: \_\_\_\_\_

DITINGGAL TANGGA  
NAMA: GAMBANG  
NAMA: GAMBANG

**TUGAS KE-4**

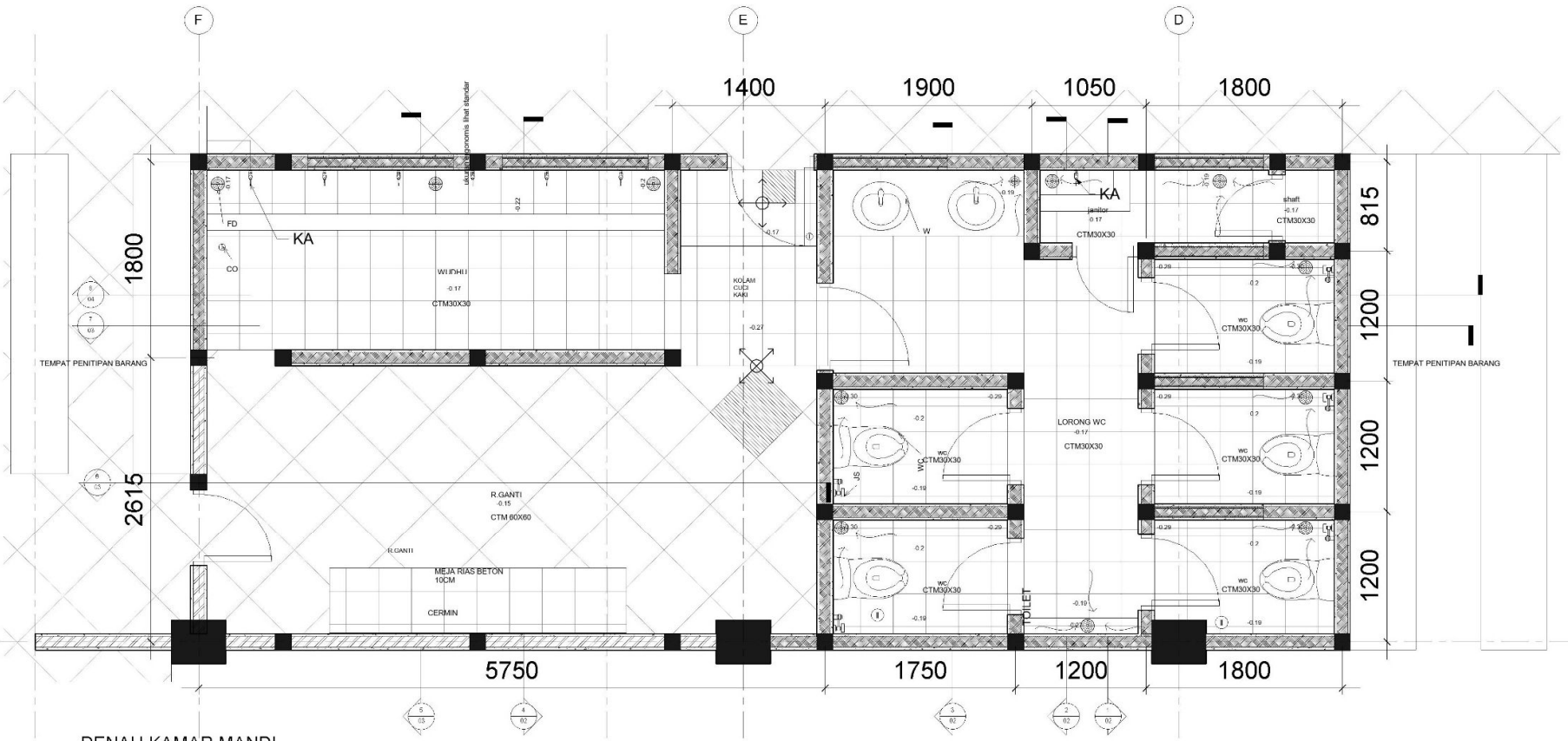
NO. LEMBAR : 7

JURUSAN : ARSITEKTUR

NAMA KELOMPOK : KEMUKA

KE. ANEY WATAMAL, W  
KE. MUKHO SRI, RI

AKSIOR TIGA  
S21811004



DENAH KAMAR MANDI  
 LT.1  
 1:20

- |   |                   |
|---|-------------------|
| GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60 | JS : JET SHOWER   |
| CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60    | WC : WATER CLOSET |
| CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30     | KA : KERAN AIR    |
| CTG60X60 : CERAMIC TILE GLOSSY 60X60    |                   |
| CTM60X60 : CERAMIC TILE MATTE 60X60     |                   |
| GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60 |                   |
| CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60    |                   |
| CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30     |                   |
| CTG60X60 : CERAMIC TILE GLOSSY 60X60    |                   |
| CTM60X60 : CERAMIC TILE MATTE 60X60     |                   |
| CO : CLEAN OUT                          |                   |
| FD : FLOOR DRAIN                        |                   |
| W : WASTAFEL                            |                   |

15

PERENCANAAN ARSITEKTUR-2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK JURUSAN ARSITEKTUR - FISIP INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SALAH SURvei CLAMP 2016-2017

OSKAR DENAH KAMAR MANDI LT.1 NAMA GAMBAR NAMA GAMBAR

TUGAS KE-4

NO. DESAIN : 1

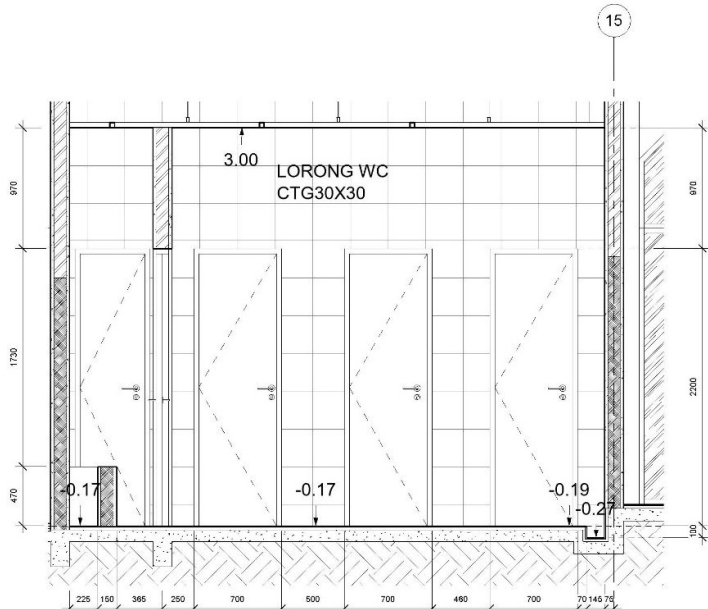
JURUSAN : ARSITEKTUR

WAKTU PENYUSUNAN : 2018

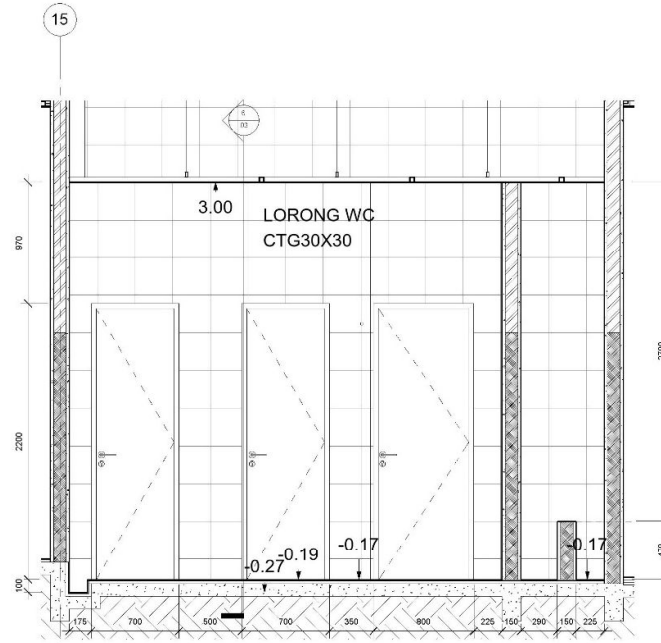
RE. ARYU ANANDA, M. ACARA TUGAS KE-4

RE. RAHMAT SIDI, M. SIKRIS

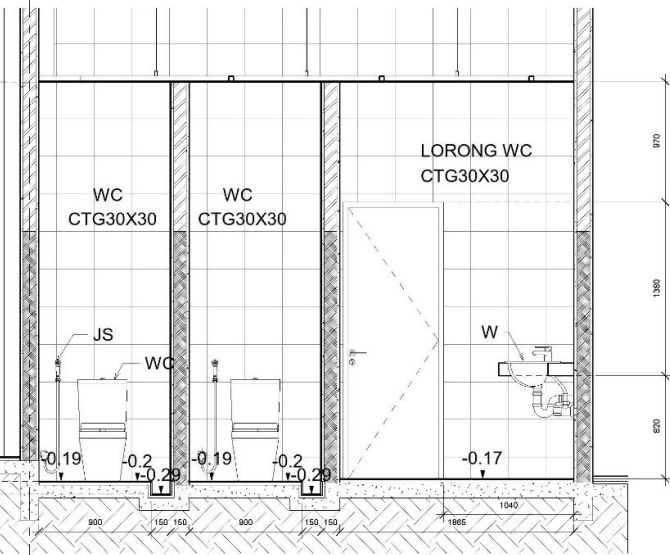




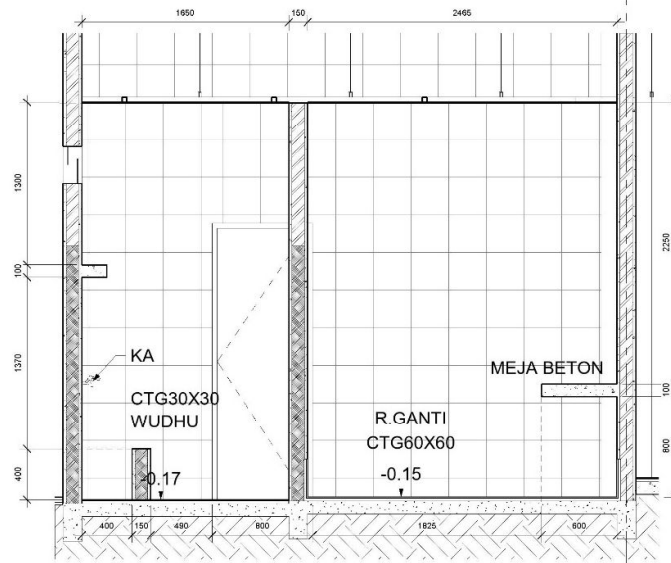
POTONGAN 1 KAMAR MANDI LT.1  
1 : 20



POTONGAN 2 KAMAR MANDI LT.1  
1 : 20



POTONGAN 3 KAMAR MANDI LT.1  
1 : 20



POTONGAN 4 KAMAR MANDI LT.1  
1 : 20

- GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLOSSY 60X60
- CTM60X60 : CERAMIC TILE MATTE 60X60
- GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLOSSY 60X60
- CTM60X60 : CERAMIC TILE MATTE 60X60
- CO : CLEAN OUT
- FD : FLOOR DRAIN
- W : WASTAFEL

JS : JET SHOWER  
WC : WATER CLOSET  
KA : KERAN AIR

PROJEK : MASJID ACUNG LAMONGAN

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SEMESTER GENAP 2016-2017

TUGAS KE-4

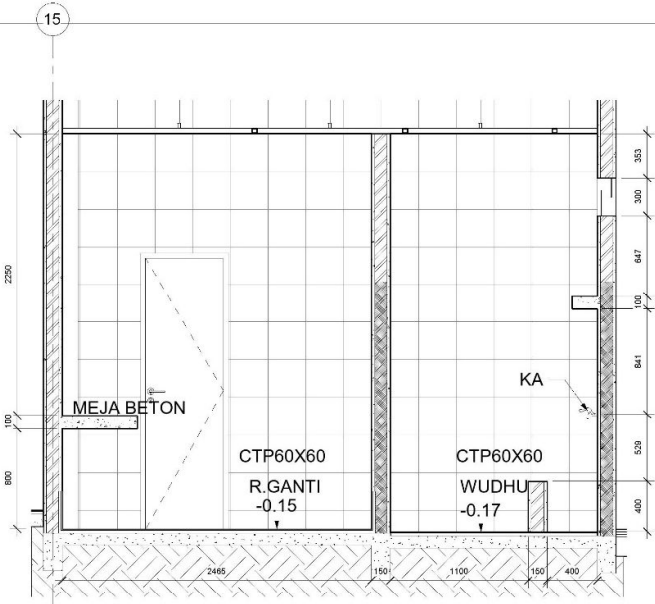
NO. LEMBAR : 2

JURUSAN : ARSITEKTUR

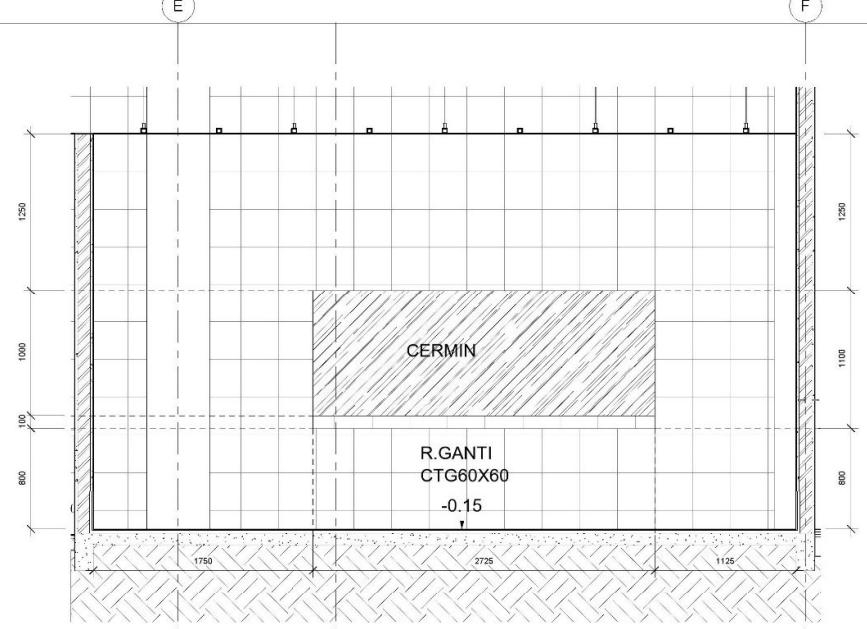
NO. KEMAHKAMAN : 0010

NO. KEMAHKAMAN : 0010

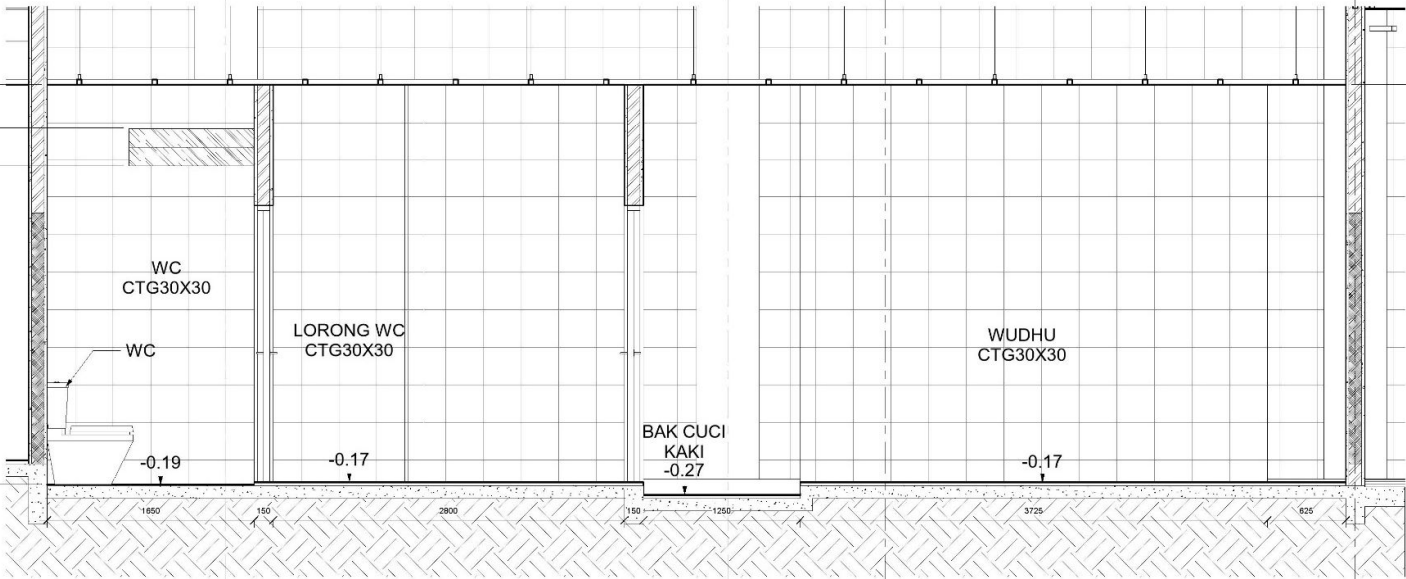
NO. KEMAHKAMAN : 0010



5 POTONGAN 5 KAMAR  
MANDI LT.1  
1:20



6 POTONGAN 6 KAMAR  
MANDI LT.1  
1:20



7 POTONGAN 7 KAMAR  
MANDI LT.1  
1:20

- GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30
- CTG060X60 : CERAMIC TILE GLOSSY 60X60
- CTM60X60 : CERAMIC TILE MATTE 60X60
- GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30
- CTG060X60 : CERAMIC TILE GLOSSY 60X60
- CTM60X60 : CERAMIC TILE MATTE 60X60
- CO : CLEAN OUT
- FD : FLOOR DRAIN
- W : WASTAFEL

- JS : JET SHOWER
- WC : WATER CLOSET
- KA : KERAN AIR

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
 JURUSAN ARSITEKTUR - F-02  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA, 2016-2017

**TUGAS KE-4**

NO. LEMBAR : 3	DISUSUN OLEH :	REVISI
JARIBAN : 1	REVISI	
WAKU PENYUSUN :	REVISI	
DI BANTU OLEH :	REVISI	
DI BANTU OLEH :	REVISI	

DOKUMEN PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 PERENCANAAN ARSITEKTUR

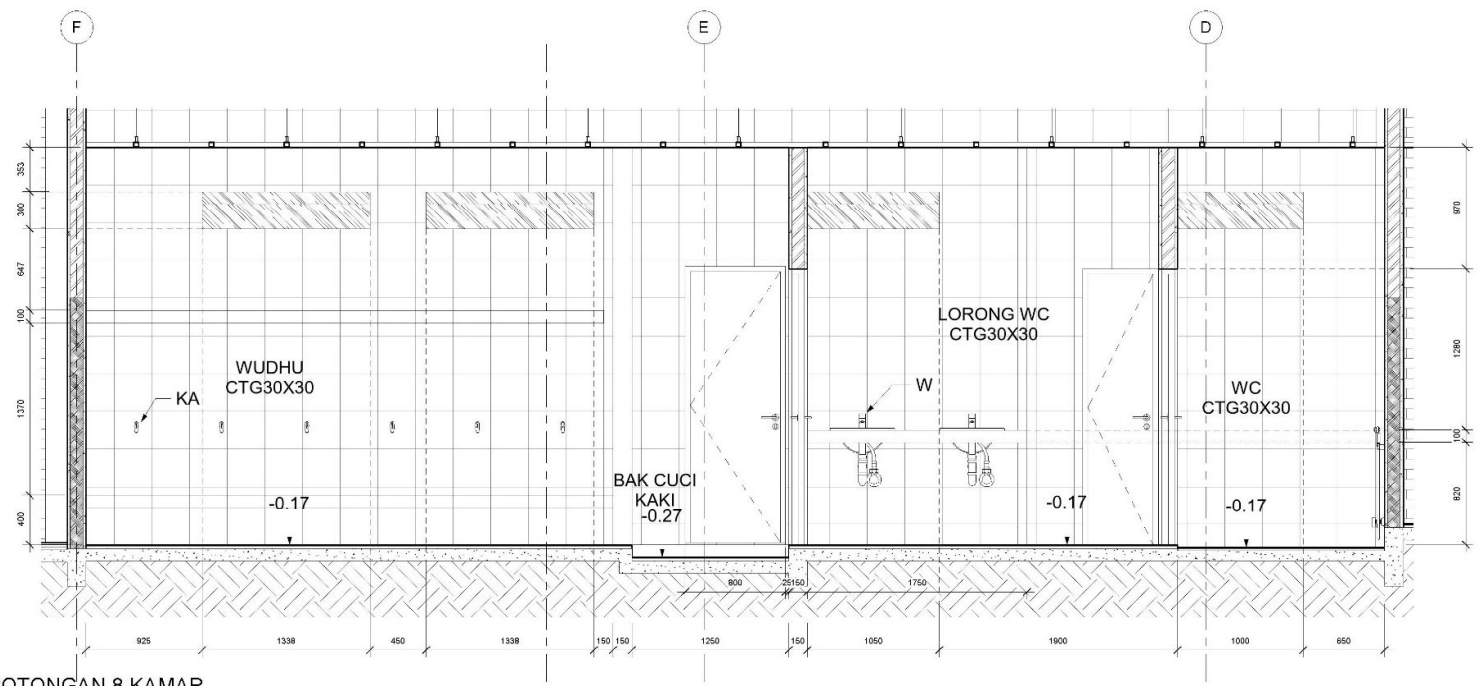
NO. RUMAH :  
 NO. KUBURAN :  
 NO. LAMPIRAN :  
 NO. RUMAH :  
 NO. KUBURAN :  
 NO. LAMPIRAN :

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 RUMAH NO. 101  
 RUMAH NO. 101

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - 1 FSR  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2016-2017

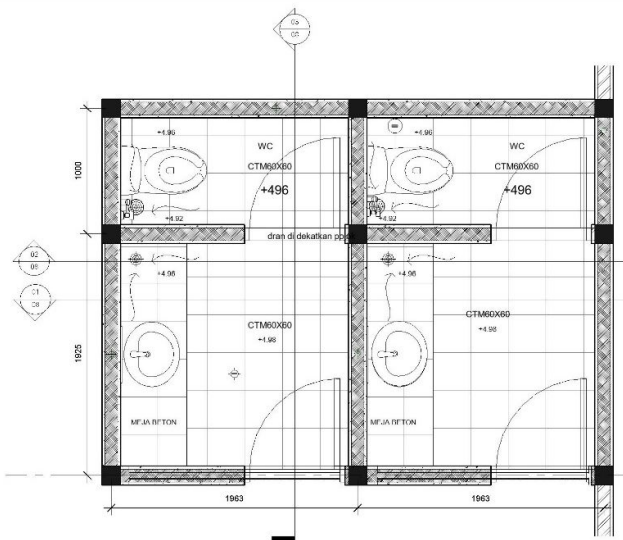
DOKUMEN  
 PERENCANAAN LAMAR MANDI LT.1  
 NAMA : GAMBANG  
 NAMA : GAMBANG

<b>TUGAS KE-4</b>		NO. LEMBAR : 4	NO. LEMBAR : 4
		JURUSAN : ARSITEKTUR	JURUSAN : ARSITEKTUR
NO. KELOMPOK : 1010	NO. KELOMPOK : 1010	NO. KELOMPOK : 1010	NO. KELOMPOK : 1010
NO. KELOMPOK : 1010	NO. KELOMPOK : 1010	NO. KELOMPOK : 1010	NO. KELOMPOK : 1010



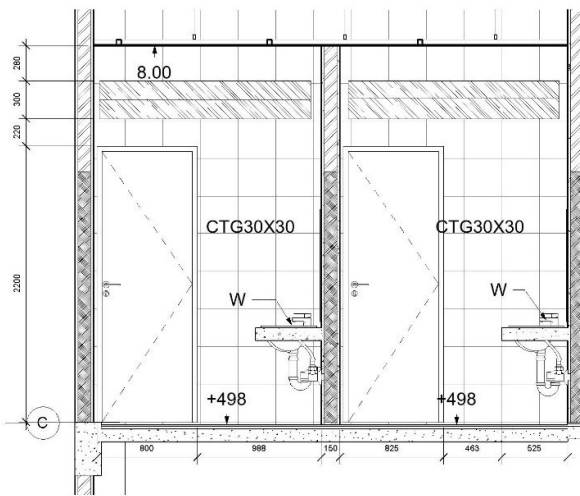
8 POTONGAN 8 KAMAR MANDI LT.1  
 1:20

- GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30
- CTG060X60 : CERAMIC TILE GLOSSY 60X60
- CTM60X60 : CERAMIC TILE MATTE 60X60
- GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30
- CTG060X60 : CERAMIC TILE GLOSSY 60X60
- CTM60X60 : CERAMIC TILE MATTE 60X60
- CO : CLEAN OUT
- FD : FLOOR DRAIN
- W : WASTAFEL
- JS : JET SHOWER
- WC : WATER CLOSET



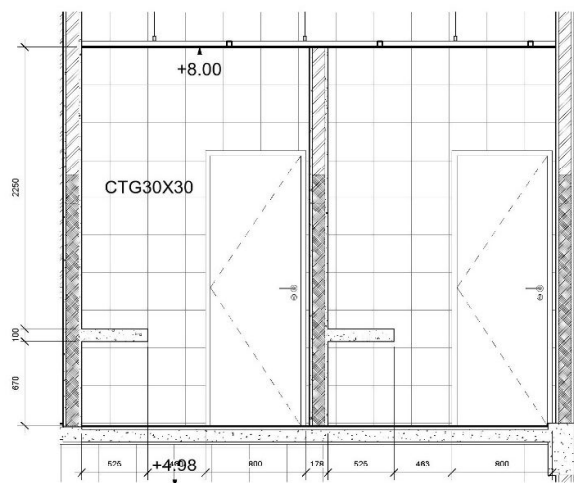
DENAH KAMAR MANDI

1 LT.2  
1:20



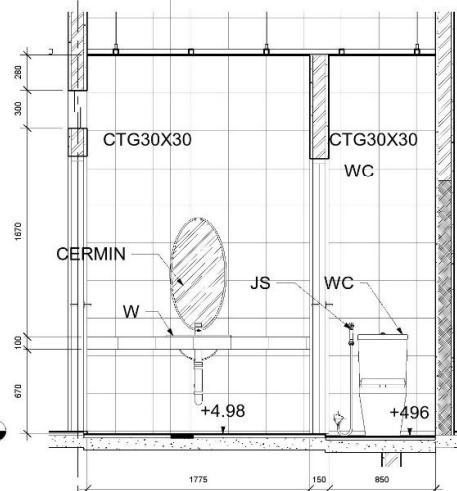
POTONGAN 1 KAMAR MANDI LT.2

01 1:20



POTONGAN 2 KAMAR MANDI LT.2

02 1:20



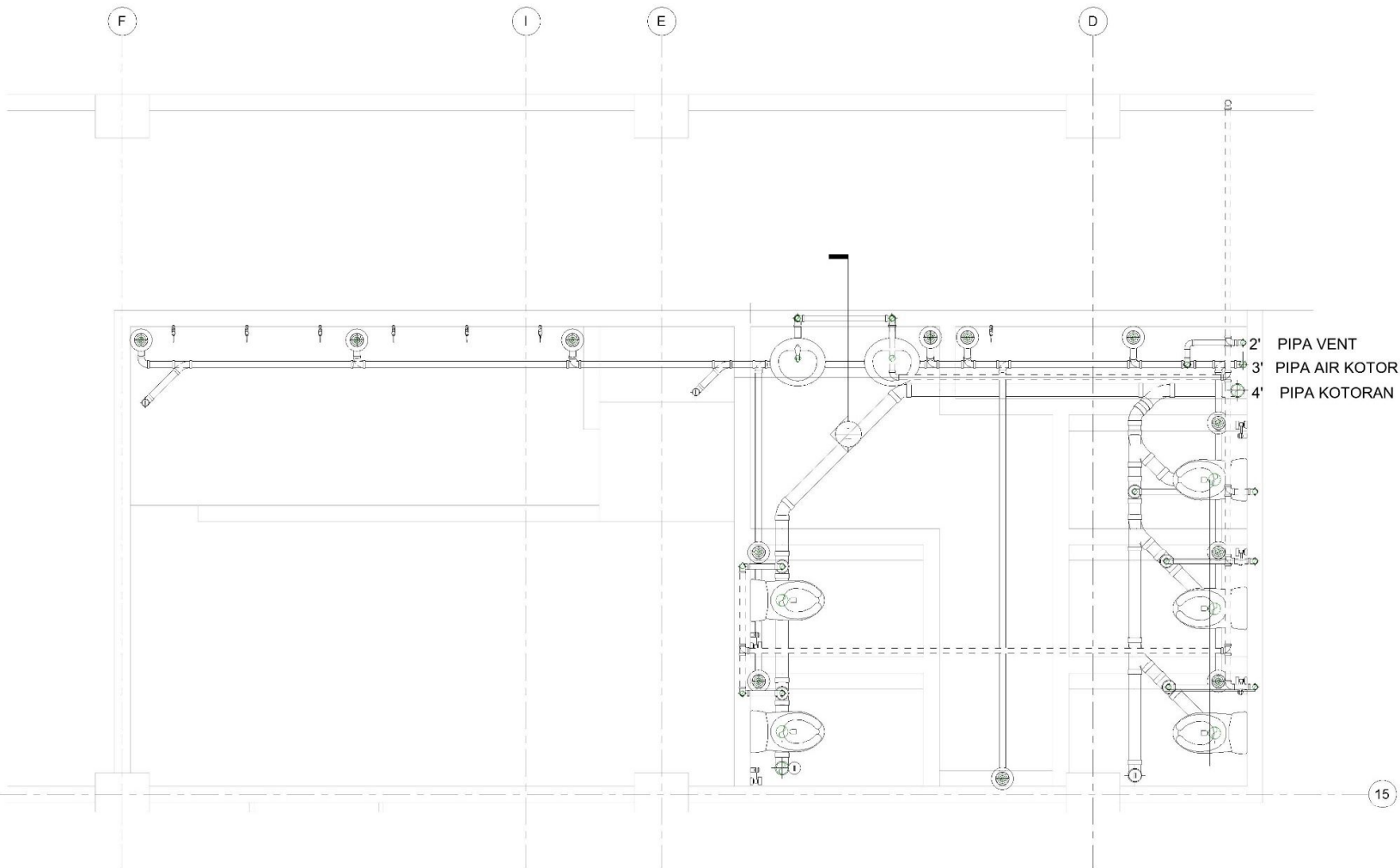
POTONGAN 3 KAMAR MANDI LT.2

03 1:20

- GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- GTP120X60 : GRANIT TILE POLISHED 120X60
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- CTM30X30 : CERAMIC TILE MATTE 30X30
- CTG60X60 : CERAMIC TILE GLAZUR 60X60
- CTM60X60 : CERAMIC TILE MATTE 60X60
- CO : CLEAN OUT
- FD : FLOOR DRAIN
- W : WASTAFEL

- JS : JET SHOWER
- WC : WATER CLOSET
- KA : KERAN AIR

<p>PERENCANAAN ARSITEKTUR</p> <p>PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR</p> <p>JURUSAN ARSITEKTUR - FSTP</p> <p>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</p> <p>SAMBUNG LEMBAR 2016-2017</p>			
<p>PERENCANAAN ARSITEKTUR-2</p> <p>PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR</p> <p>JURUSAN ARSITEKTUR - FSTP</p> <p>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</p> <p>SAMBUNG LEMBAR 2016-2017</p>			
<p>TUGAS KE-4</p>			
NO. LENGKAP :	0	NO. LENGKAP :	0
JURUSAN :	0	JURUSAN :	0
WAKU PENGUNJUNG :	0	WAKU PENGUNJUNG :	0
NO. KEMAHARUAN :	0	NO. KEMAHARUAN :	0
NO. KEMAHARUAN :	0	NO. KEMAHARUAN :	0



2' PIPA VENT  
3' PIPA AIR KOTOR  
4' PIPA KOTORAN

1 AIR KOTOR & KOTORAM  
KM.LT.1  
1 : 20

DISUNYIKAN OLEH:  
NAMA: GAMBARI  
NAMA: GAMBARI

DISUNYIKAN OLEH:  
NAMA: GAMBARI  
NAMA: GAMBARI

NO. KUBAL. PERUBAHAN. PERUB.

NO. KUBAL.	PERUBAHAN.	PERUB.

PROJEC  
MASJID ACUNG LAMONGAN

LAMONGAN

REVISI/BAHAS. FAKUR VIK. PIR  
PLANS. PERUBA. GMB. VIK.

PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2

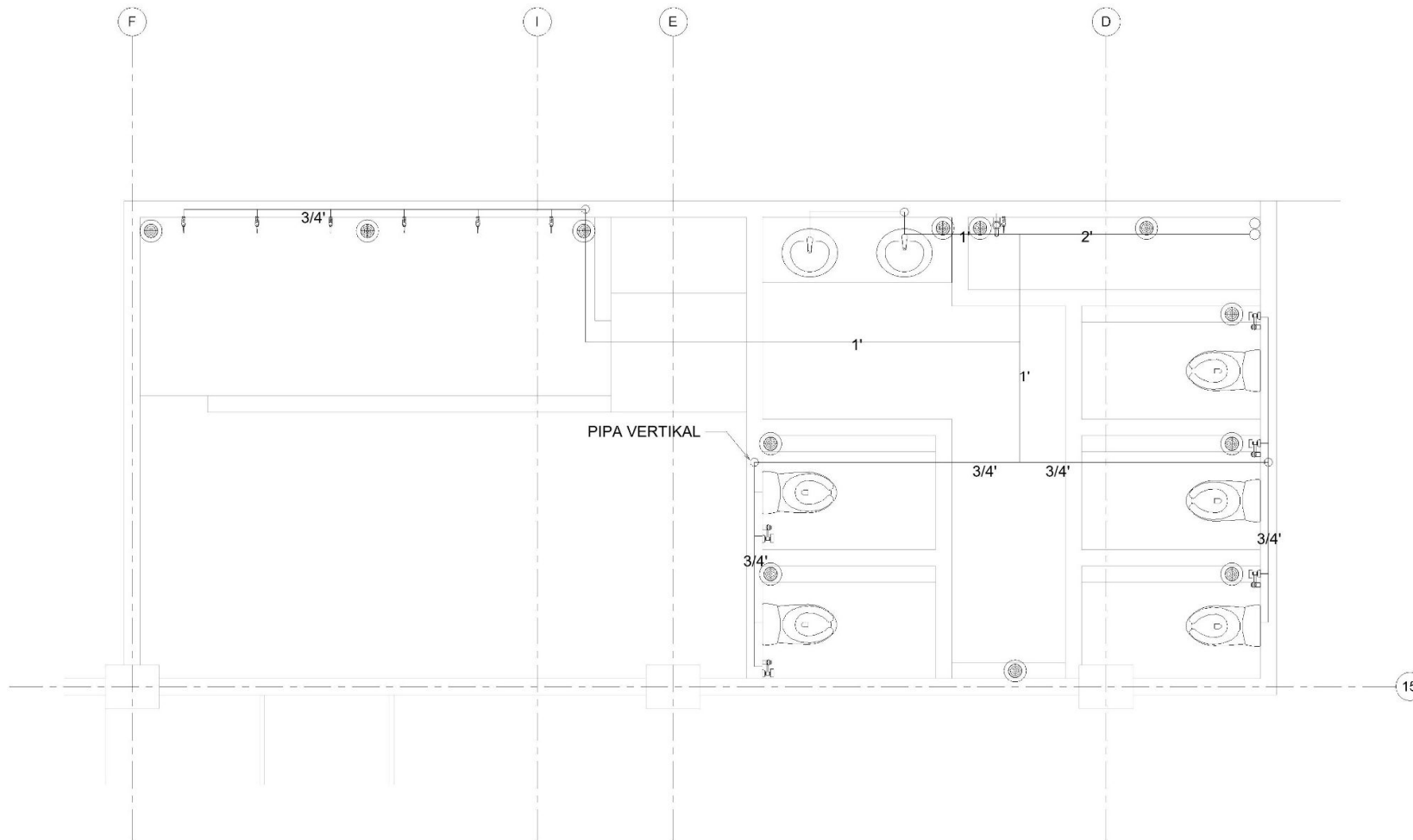
PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR  
KURSUS ARSITEKTUR - F100  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER II (MAP 2016-2017)

URAI  
AIR KOTOR & KOTORAN KM.LT.1  
NAMA: GAMBARI  
NAMA: GAMBARI

NO. LEMBAR	1
JURUSAN	1
NAMA PELAKSANA	1001
10. JENY 4071001.11	1001
11. WADONO 001. 11	1001
12. ...	1001

TUGAS KE-5  
GAMBAR PERENCANAAN  
SISTEM AIR KOTOR & KOTORAN



1 AIR BERSIH KM LT.1  
1 : 20

DISINI  
DIPLOMA  
KEMAHIRAN  
KEMAHIRAN  
KEMAHIRAN  
KEMAHIRAN  
KEMAHIRAN  
KEMAHIRAN

ISTIFAN

NO	REVISI	PERUBAHAN	TAHAP

PROJEK  
MASJID AGUNG LAMONGAN  
LAMONGAN  
REVISI: FASE KSA, PIR  
PLAAT: FLOOR GEMER

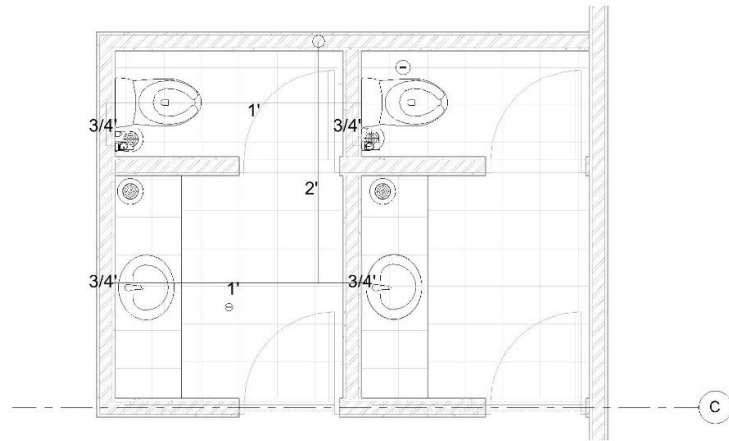
PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - 1 FSD  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SEMESTER GENAP 2016-2017

DIKIRI:  
AIR BERSIH KM LT.1  
NAMA: GEMER  
NAMA: GEMER

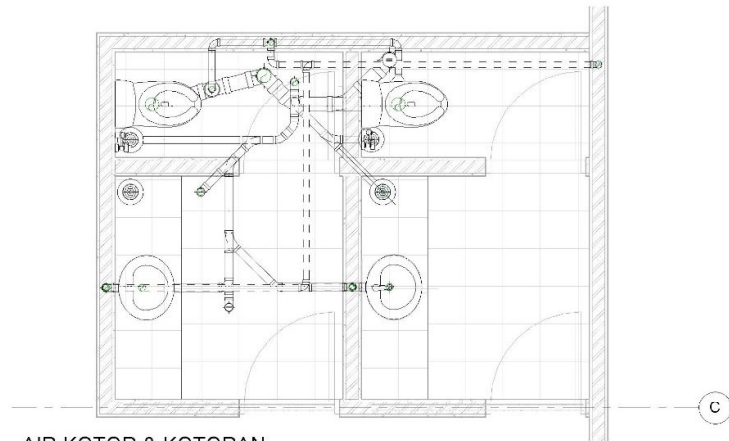
TUGAS KE-5

NO. LEMBAR : 15	GRUP/PERENCANAAN/REVISI
JURUSAN : ARSITEKTUR	TAHAP :
NAMA PERENCANA : GEMER	TAHAP :
RE. ARS. BANGUNAN, NO. 1	REVISI : 1
RE. MUKHO SRI, NO. 1	REVISI : 1

ESTRUK



1 AIR BERSIH KM LT.2  
1:20



2 AIR KOTOR & KOTORAN  
KM LT.2  
1:20

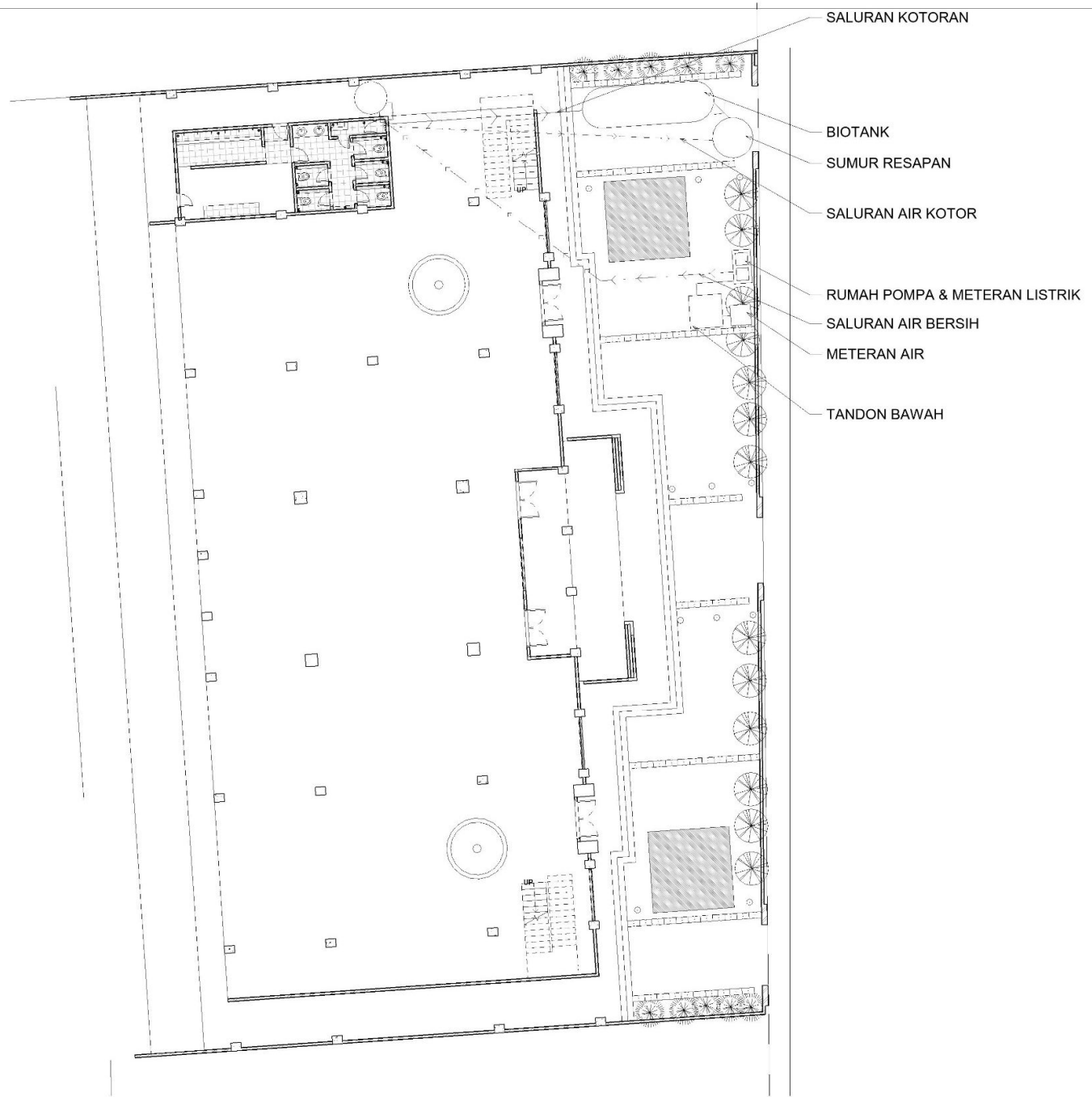
NO	REVISI	PERUBAHAN	REVISI

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 DEPARTEMEN SAHM 474, P10  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN  
 PERENCANAAN

**PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSIP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA  
 SEMESTER GENAP 2016-2017

GAMBAR  
 AIR BERSIH KM LT.2  
 AIR KOTOR & KOTORAN LT.2  
 NAMA, GAMBIL

TUGAS KE-5	
NO. LEMBAR : 11	JURUSAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JM. BAR. LEMBAR : 1	NO. BUKU : 1
NAMA PELAKU ZONE :	NO. SKALA :
DR. HENY WATIYAN, ST	NO. SKALA : 1/20
DR. WILKONO SASTI, ST	NO. SKALA : 1/20



DISUSUN OLEH: NAMA DAN NIMBAH  
 DITOLONG OLEH: NAMA DAN NIMBAH  
 DITOLONG OLEH: NAMA DAN NIMBAH

LEMBAR

NO. KIRI:      KIRI:      KIRI:

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**

LAMONGAN

REVISI/REVISI: FAKIR MUKA, PIR

PLANS: PERUBAH: GUNUNG

**PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR-2**

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSI  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER I MAP 2016-2017

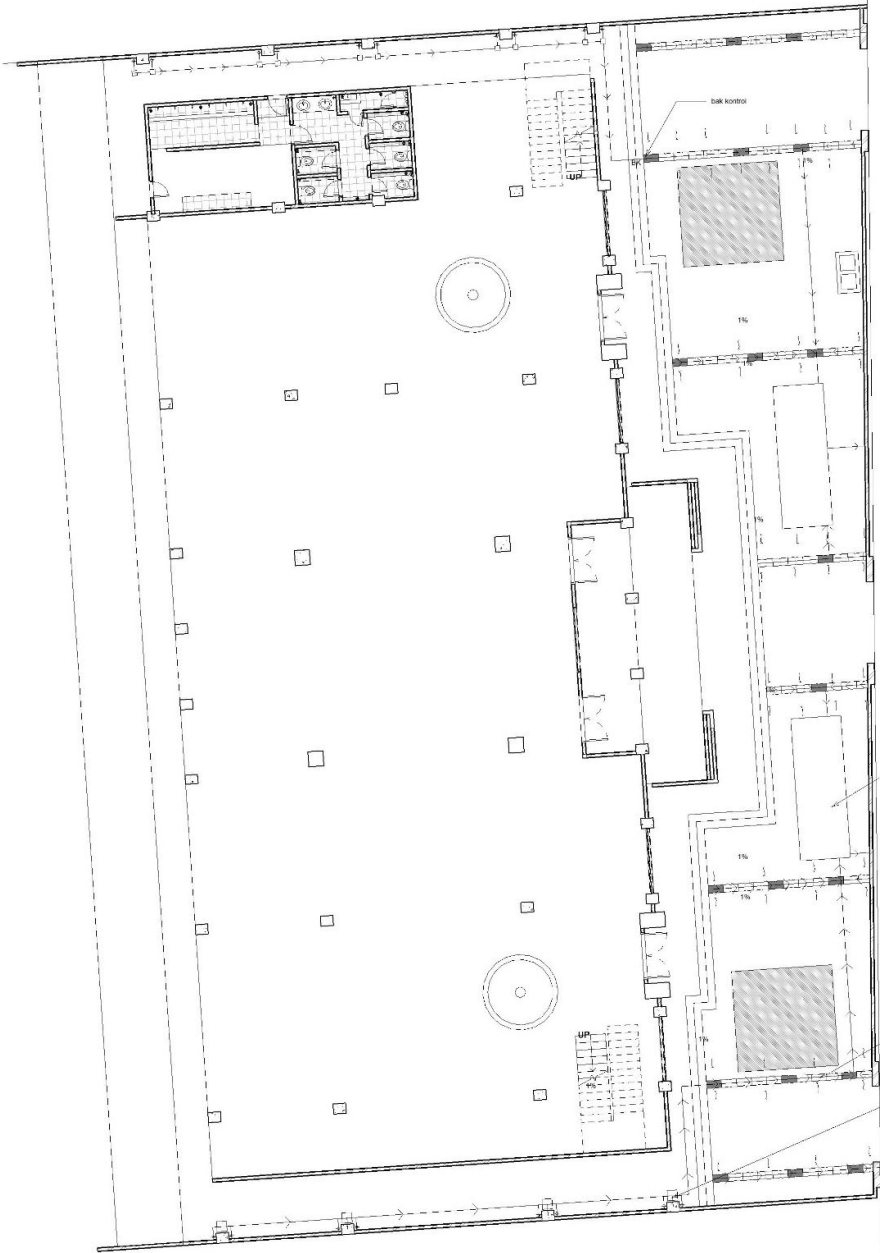
KELOMPOK  
 SISTEM AIR BERSIH, AIR KOTOR & KOTORAN  
 NAMA: GAMBARI  
 NAMA: GAMBARI

**TUGAS KE-5**

NO. LEMBAR :	12
JURUSAN :	1
MAK. TEKNOLOGI :	1203
1. JENY 40774000, 41	41000 1000
12. WADONG 500, 41	51701 1000

1 SISTEM AIR BERSIH, AIR KOTOR & KOTORAN  
 1 : 100





BAK PENAMPUNG AIR

SALURAN U DITCH

BAK KONTROL

1 SALURAN AIR HUJAN  
1 : 100

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

NO. : [ ] TANGGAL : [ ] PERUBAHAN : [ ] PAGE : [ ]

PROJEK :  
**MAGJUD AGUNG LAMONGAN**

LAMONGAN

PERUBAHAN RENCANA RIBA PER  
 PLANNING PERUBAHAN RENCANA

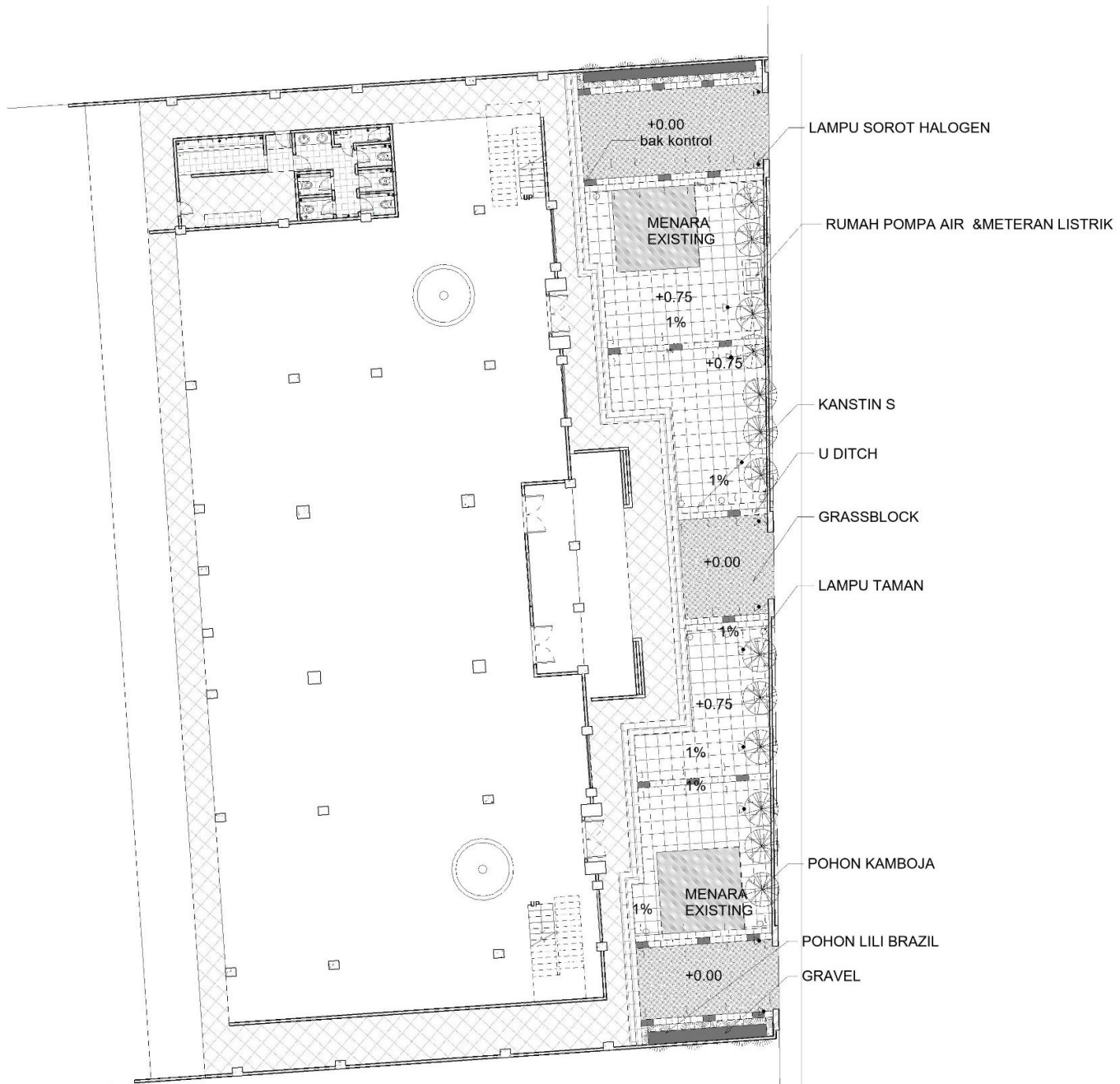
**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PERUBAHAN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2016-2017

DIISI OLEH :  
 SALURAN AIR HUJAN  
 NAMA GAMBAR :  
 NAMA GAMBAR

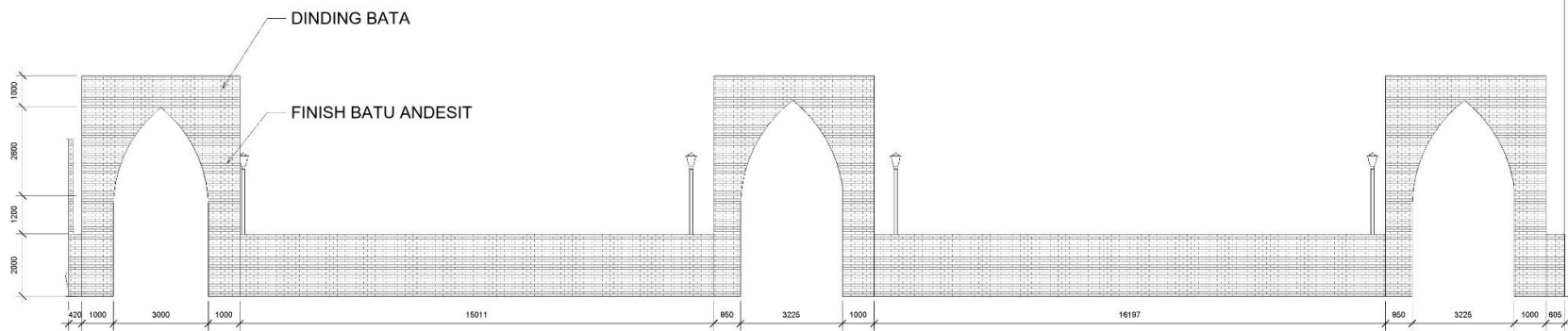
**TUGAS KE-5**

NO. CEMBAK : 13  
 JURUSAN : 13  
 NAMA PERANGKIP : [ ]  
 NO. [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
 N. ARY ANTONIO, MT  
 N. RALINDO SITI, MT  
 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

1 PERKERASAN, PENCAHAYAAN & VEGETASI



DISUSUN OLEH: NAMA DAN NIMBANG  
 KIRILAN  
 NO. KIRILAN: 123456789  
 PERINGKAT: 1  
 NAMA: MASJID AGUNG LAMONGAN  
 LAMONGAN  
 PERINGKAT: 123456789  
 NAMA: PERANCANGAN ARSITEKTUR-2  
 PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSIP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA, 2016-2017  
 NAMA: PERKERASAN, PENCAHAYAAN & VEGETASI  
 NAMA: NAMA DAN NIMBANG  
 NAMA: NAMA DAN NIMBANG  
 TUGAS KE-5  
 NO. LEMBAR: 14  
 JUDUL: PERKERASAN, PENCAHAYAAN & VEGETASI  
 NAMA: NAMA DAN NIMBANG  
 NO. LEMBAR: 14  
 JUDUL: PERKERASAN, PENCAHAYAAN & VEGETASI  
 NAMA: NAMA DAN NIMBANG



1 DETAIL PAGAR  
1 : 75

NO. GAMBAR : 16

JUMLAH LEMBAR : 1

NAMA PEMERINTAH : 0312

DI. NIRM. BAHASA, 17

DI. NIRM. SATELIT, 11

100%

NO	REVISI	PERUBAHAN	PIBIR

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**

LAMONGAN

DISUSUN OLEH: NIRM. BAH.

PROF. DR. H. H. H. H.

PERANCANGAN  
**ARSITEKTUR-2**

PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR - FSTP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SILABUS RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

001/2016-2017

NO. GAMBAR : 16

JUMLAH LEMBAR : 1

NAMA PEMERINTAH : 0312

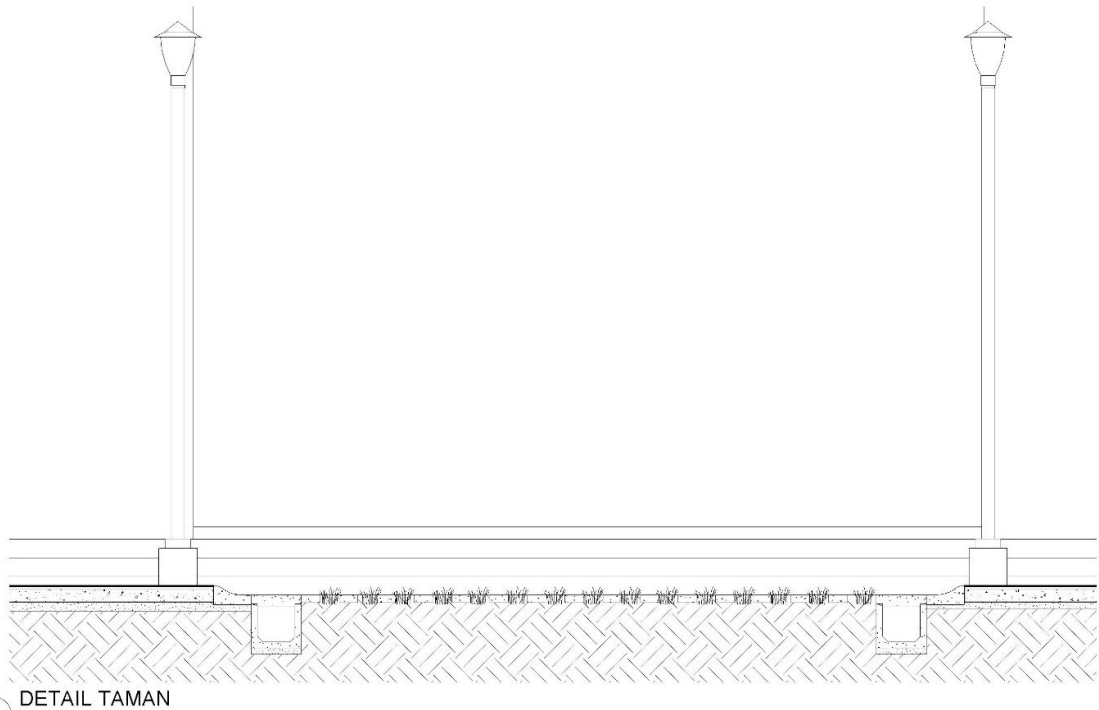
DI. NIRM. BAHASA, 17

DI. NIRM. SATELIT, 11

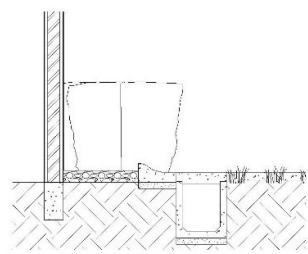
100%

TUGAS KE-5

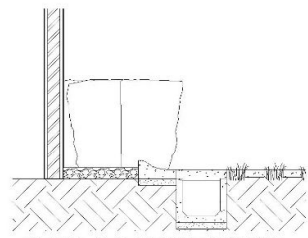
CONTOH RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)



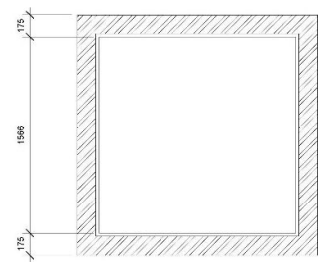
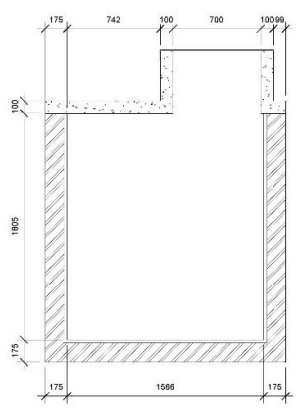
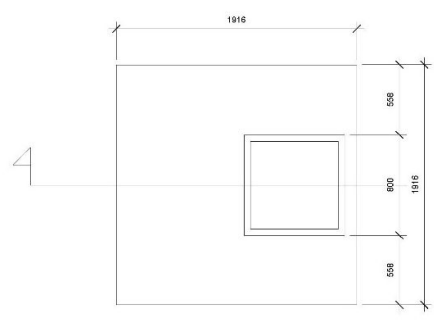
1  
DETAIL TAMAN  
1 : 20



3  
DETAIL BAK KONTROL  
1 : 20



2  
DETAL SALURAN U DITCH  
1 : 20



5  
DETAIL TANDON BAWAH AIR  
1 : 20

1. TUJUAN: RENCANA ARSITEKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN DAN LINGKUNGAN BUDIDAYA PERUMAHAN RUMAH SAKIT  
 2. TUJUAN: RENCANA ARSITEKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN DAN LINGKUNGAN BUDIDAYA PERUMAHAN RUMAH SAKIT  
 3. TUJUAN: RENCANA ARSITEKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN DAN LINGKUNGAN BUDIDAYA PERUMAHAN RUMAH SAKIT  
 4. TUJUAN: RENCANA ARSITEKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN DAN LINGKUNGAN BUDIDAYA PERUMAHAN RUMAH SAKIT

UTMAN  
 NO. KURSUS :  
 PERKULIAHAN :  
 FAKULTAS :  
 NO. KURSUS :  
 PERKULIAHAN :  
 FAKULTAS :

PROJEK  
**MASJID AGUNG LAMONGAN**  
 LAMONGAN  
 DESAINERS FAKULTAS PERENCANAAN DAN KONSERVASI BUDIDAYA PERUMAHAN RUMAH SAKIT  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

**PERANCANGAN ARSITEKTUR-2**  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA CALON 2016-2017

UTMAN  
 DETAIL TAMAN  
 DETAIL SALURAN  
 DETAIL BAK KONTROL  
 DETAIL TANDON BAWAH AIR BERSIH

**TUGAS KE-5**  
 NO. LEMBAR : 15  
 JARAH :  
 WAKTU PENYUSUNAN :  
 NO. JAWABAN :  
 NO. KURSUS :  
 PERKULIAHAN :  
 FAKULTAS :



**BAB IV**

**RAB DAN RKS**

## BAB IV

### RAB DAN RKS PROYEK

#### 4.1 RAB Masjid Agung Lamongan

No.	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan ( Rp.)	Sub Jumlah Harga ( Rp.)	Jumlah Harga ( Rp.)
1	pekerjaan lantai					
	pekerjaan lantai keramik glazur 60x60					
	lantai.1	m2	365.75	Rp334,425.00	Rp122,317,281.45	
	lantai.2	m2	192.66	Rp334,425.00	Rp64,429,317.23	
					Rp186,746,598.68	
	pekerjaan lantai keramik glossy 60x60					
	lantai.2	m2	567.37	Rp215,000.00	Rp121,983,690.00	
	pekerjaan lantai keramik matte 30x30					
	lantai.1	m2	52.14	Rp260,150.00	Rp13,564,481.15	
	lantai.2	m2	9.75	Rp260,150.00	Rp2,536,982.80	
					Rp16,101,463.95	
	lantai granit tile 120x60					
	lantai.1	m2	693.05	Rp696,800.00	Rp482,914,452.80	
	plint					
	lantai.1	ml	118.00	Rp43,290.00	Rp5,108,220.00	
	lantai.2	ml	313.00	Rp43,290.00	Rp13,549,770.00	
					Rp18,657,990.00	
						Rp826,404,195.43
2	pekerjaan pintu					
	P1					

## 2 pekerjaan pintu

### P1

balok kayu	m3	0.72	Rp3,200,000.00	Rp2,304,000.00
daun pintu kayu solid	bh	12.00	Rp1,509,300.00	Rp18,111,600.00
pemasangan pull plate	bh	12.00	Rp223,450.00	Rp2,681,400.00
pemasangan engsel pintu	bh	18.00	Rp93,400.00	Rp1,681,200.00
kunci tanam	bh	6.00	Rp645,350.00	Rp3,872,100.00
				Rp28,650,300.00

### P2

kusen aluminium	ml	11.20	Rp164,475.00	Rp1,842,120.00
daun multiplek	lbr	14.00	Rp185,000.00	Rp2,590,000.00
grendel tanam	bh	14.00	Rp55,600.00	Rp778,400.00
pemasangan engsel pintu	bh	42.00	Rp93,400.00	Rp3,922,800.00
hpl	ml	11.20	Rp35,000.00	Rp392,000.00
				Rp9,525,320.00

Rp38,175,620.00

## 3 pekerjaan jendela

### J1

KUSEN ALUMINIUM	ml	3.40	Rp164,475.00	Rp559,215.00
KACA TEBAL 6 MM (CLEAR)	M2	3.40	Rp122,275.00	Rp415,735.00
panel wpc 5mm	lbr	1.00	Rp170,000.00	Rp170,000.00
				Rp1,144,950.00

### j2

KUSEN ALUMINIUM	ml	2.50	Rp164,475.00	Rp411,187.50
panel wpc 5mm	lbr	1.00	Rp170,000.00	Rp170,000.00
				Rp581,187.50

### J3

KACA TEBAL 6 MM (CLEAR) (buram)	M2	0.60	Rp217,650.00	Rp130,590.00
---------------------------------	----	------	--------------	--------------

### J4

KACA TEBAL 6 MM (CLEAR) (BURAM)	M2	0.51	Rp217,650.00	Rp111,001.50
---------------------------------	----	------	--------------	--------------

### J5

KUSEN ALUMINIUM	ML	2.00	Rp164,475.00	Rp328,950.00
KACA TEBAL 6 MM (CLEAR)	M2	8.00	Rp122,275.00	Rp978,200.00
				Rp1,307,150.00

## 4 PEKERJAAN BOVENLIGHT

### B1

KUSEN ALUMINIUM	ML	4.10	Rp164,475.00	Rp674,347.50
KACA TEBAL 6 MM (CLEAR)	M2	7.56	Rp122,275.00	Rp924,399.00
				Rp1,598,746.50

### B2

KUSEN ALUMINIUM	ML	2.40	Rp164,475.00	Rp394,740.00
KACA TEBAL 6 MM (CLEAR)	M2	2.88	Rp122,275.00	Rp352,152.00
				Rp746,892.00

Rp3,274,879.00

A  
G

						Rp746,892.00	
	B3						
	KUSEN ALUMINIUM	ML	3.90	Rp164,475.00		Rp641,452.50	
	KACA TEBAL 6 MM (CLEAR)	M2	4.68	Rp122,275.00		Rp572,247.00	
5	PEKERJAAN PARTISI					Rp1,213,699.50	Rp3,559,338.00
	KUSEN ALUMINIUM	ML	25.00	Rp164,475.00		Rp4,111,875.00	
	KACA TEBAL 6 MM (CLEAR)	M2	103.25	Rp122,275.00		Rp12,624,893.75	
	KUSEN ALUMINIUM	ML	25.00	Rp164,475.00		Rp4,111,875.00	
	KACA TEBAL 6 MM (CLEAR)	M2	25.00	Rp122,275.00		Rp3,056,875.00	
	- Grendel tanam	BH	34.00	55,600.00		1890400.00	
						Rp25,795,918.75	Rp25,795,918.75
							Rp897,209,951.18

No.	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan ( Rp.)	Sub Jumlah Harga ( Rp.)	Jumlah Harga ( Rp.)
1.00	pekerjaan plafon					
	pekerjaan plafon gypsum					
	lantai 1	M2	773.63	Rp122,350.00	Rp94,653,141.10	
	lantai 2	M2	840.40	Rp122,350.00	Rp102,822,695.30	
					Rp197,475,836.40	
	<b>PASANG KALSIUM SILIKAT T. 6 MM RANGKA METAL</b>					
	lantai 1	M2	52.74	Rp132,100.00	Rp6,966,954.00	
	lantai 2	M2	10.48	Rp132,100.00	Rp1,383,879.60	
					Rp8,350,833.60	
	PEKERJAAN PLAFON WPC 0.2MX3M	BOX	42.00	Rp1,200,000.00	Rp50,400,000.00	
	PEKERJAAN PLAFON WPC 0.2MX3M SOLID	BOX	55.00	Rp1,140,000.00	Rp62,700,000.00	
						Rp318,926,670.00
	<b>PEKERJAAN LAMPU</b>					
	<b>MEMASANG LAMPU DOWNLED BULB 10 W (INBOW)</b>	BH				
	LANTAI 1	BH	141.00	Rp291,850.00	Rp41,150,850.00	
	LANTAI 2	BH	66.00	Rp291,850.00	Rp19,262,100.00	
	<b>MEMASANG LAMPU DOWNLED BULB 4 W (INBOW)</b>					
	LANTAI 1	BH	15.00	Rp180,950.00	Rp2,714,250.00	
	LANTAI 2	BH	9.00	Rp180,950.00	Rp1,628,550.00	
					Rp4,342,800.00	
	<b>MEMASANG LAMPU LED LINIER STRIP 10 W/M1</b>					
	LANTAI 1	BH	110.50	Rp390,850.00	Rp43,188,925.00	
	LANTAI 2	BH	5.00	Rp390,850.00	Rp1,954,250.00	
					Rp45,143,175.00	



<b>MEMASANG LAMPU SOROT LED 40 W</b>	BH	7.00	Rp4,303,325.00	Rp45,143,175.00
<b>MEMASANG SAKLAR TUNGGAL</b>				Rp30,123,275.00
LANTAI 1	BH	12.00	Rp67,350.00	Rp808,200.00
LANTAI 2	BH	3.00	Rp67,350.00	Rp202,050.00
				Rp1,010,250.00
<b>MEMASANG SAKLAR GANDA</b>				
LANTAI 1	BH	2.00	Rp76,150.00	Rp152,300.00
LANTAI 2	BH	6.00	Rp76,150.00	Rp456,900.00
<b>MEMASANG LAMPU PENDANT DECORATIF LED 7 W</b>	BH	1.00	Rp6,571,475.00	Rp6,571,475.00
				Rp7,180,675.00
				Rp87,800,175.00
				<b>TOTAL</b>
				Rp406,726,845.00

No.	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp.)	Sub Jumlah Harga (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
1.00	pengerjaan kamar mandi					
	km. It 1					
	lantai keramik 30x30	M2	39.60	Rp260,150.00	Rp10,301,940.00	
	dinding keramik 30x30	M2	281.00	Rp321,400.00	Rp90,313,400.00	
	PASANG DINDING BATA RINGAN	M2	281.00	Rp195,325.00	Rp54,886,325.00	
	pintu p2	BH	8.00	Rp533,475.00	Rp4,267,800.00	
	KACA TEBAL 6 MM (CLEAR)	BH	7.00	Rp195,325.00	Rp1,367,275.00	
	PASANG KALSIMUM SILIKAT T. 6 MM RANGKA METAL	M2	42.00	Rp132,100.00	Rp5,548,200.00	
	PIPA PVC KLAS AW Dia. 4"	M1	5.74	Rp152,200.00	Rp874,236.80	
	PIPA PVC KLAS AW Dia. 3"	M1	12.62	Rp102,425.00	Rp1,292,501.08	
	PIPA PVC KLAS AW Dia. 2"	M1	9.67	Rp50,225.00	Rp485,575.30	
	PIPA PP-R P Dia. 2"	M1	3.19	Rp187,650.00	Rp598,040.55	
	PIPA PP-R P Dia. 1"	M1	7.34	Rp57,050.00	Rp418,861.10	
	PIPA PP-R P Dia. 3/4"	M1	0.88	Rp39,825.00	Rp34,846.88	
	MEMASANG KLOSET DUDUK	BH	5.00	Rp4,590,900.00	Rp22,954,500.00	
	MEMASANG WASTAFEL (MEJA)	BH	1.00	Rp3,862,425.00	Rp3,862,425.00	
	MEMASANG KRAN AIR BERSIH	BH	7.00	Rp362,975.00	Rp2,540,825.00	
	MEMASANG JET SHOWER	BH	5.00	Rp1,026,725.00	Rp5,133,625.00	
	MEMASANG FLOOR DRAIN	BH	13.00	Rp442,075.00	Rp5,746,975.00	Rp210,627,351.70

<b>km. It.2</b>				
lantai keramik 30x30	M2	10.24	Rp260,150.00	Rp2,684,196.15
dinding keramik 30x30	M2	73.00	Rp321,400.00	Rp23,462,200.00
PASANG DINDING BATA RINGAN	M2	73.00	Rp195,325.00	Rp14,258,725.00
pintu p2	BH	4.00	Rp533,475.00	Rp2,133,900.00
KACA TEBAL 6 MM (CLEAR)	BH	2.00	Rp195,325.00	Rp390,650.00
PASANG KALSIMUM SILIKAT T. 6 MM RANGKA METAL	M2	10.50	Rp132,100.00	Rp1,387,050.00
PIPA PVC KLAS AW Dia. 4"	M1	0.80	Rp152,200.00	Rp121,303.40
PIPA PVC KLAS AW Dia. 3"	M1	3.17	Rp102,425.00	Rp324,175.13
PIPA PVC KLAS AW Dia. 2"	M1	6.30	Rp50,225.00	Rp316,417.50
PIPA PP-R P Dia. 2"	M1	1.93	Rp187,650.00	Rp361,226.25
PIPA PP-R P Dia. 1"	M1	4.05	Rp57,050.00	Rp230,995.45
PIPA PP-R P Dia. 3/4"	M1	0.68	Rp39,825.00	Rp27,081.00
MEMASANG KLOSET DUDUK	BH	2.00	Rp4,590,900.00	Rp9,181,800.00
MEMASANG WASTAFEL (MEJA)	BH	1.00	Rp3,862,425.00	Rp3,862,425.00
MEMASANG KRAN AIR BERSIH	BH		Rp362,975.00	Rp0.00
MEMASANG JET SHOWER	BH	2.00	Rp1,026,725.00	Rp2,053,450.00
MEMASANG FLOOR DRAIN	BH	4.00	Rp442,075.00	Rp1,768,300.00
				<b>Rp62,543,894.88</b>
<b>TANGGA</b>				
MEMBUAT TANGGA BETON BERTULANG ( 200 kg BESI + BEKISTING )	m3	10.00	Rp5,731,700.00	Rp57,317,000.00
				<b>Rp57,317,000.00</b>
<b>PERKERASAN &amp; SITE</b>				
GRASSBLOCK	M2	81.00	Rp134,300.00	Rp10,878,300.00
LANTAI KERAMIK 60 x 60 CM	M2	193.00	Rp215,000.00	Rp41,495,000.00
POHON KAMBOJA	BH	12.00	Rp400,000.00	Rp4,800,000.00
POHON LILI BRAZIL	M2	7.00	Rp8,000.00	Rp56,000.00
KANSTIN S	M1	576.00	Rp87,500.00	Rp50,400,000.00
U DITHCH	BH	62.00	Rp314,000.00	Rp19,468,000.00
TUTUP UDITCH	BH	62.00	Rp103,000.00	Rp6,386,000.00
				<b>Rp133,483,300.00</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>Rp463,971,546.58</b>

## 4.2 Rks Masjid Agung Lamongan

### PEKERJAAN KUSEN PINTU DAN JENDELA ALUMINIUM

1. Semua pekerjaan kusen pintu dan kusen jendela aluminium harus dikerjakan menurut instruksi pabrik/produsen dan standar standar antara lain:

- The Aluminium Association (AA)
- Architectural Aluminium Manufacturers Association (AAMA)
- American Society for Testing Materials (ASTM)

2. Aluminium yang akan digunakan adalah produksi Super Bangunan Alcan, NIKKEI, YKK atau setaraf produksi dalam negeri yang baik (sesuai SII ekstrusi 0695 82 dan SH jendela 0649 82). Alloy 6063 T5/Billet yang digunakan harus aslinya (tidak terbuat dari bahan scrap/sisa).

Anodizing terdiri, dari

- Lapisan pertama anodic oxide film tebal 10 micron
- Lapisan kedua resin film tebal 12 micron

3. Seluruh pekerjaan aluminium memiliki syarat syarat teknis sebagai berikut:

- Kusen Aluminium warna hitam
- Ukuran profil 400 x 100 mm
- Frame jendela aluminium 400x350mm
- Beban angin 100 kg/m<sup>2</sup>

- Tebal profil minimal 1.35 mm

#### 4. Contoh

Kecuali ditentukan lain, maka semua contoh harus disertakan dan contoh extrusion tidak kurang dari 30 x 30 cm. Dengan ketebalan seperti yang ditentukan untuk proyek tersebut. Contoh (Mock up) harus dengan ukuran 1 : 1.

#### 5. Pekerjaan Pelaksanaan

- a. Pekerjaan pembuatan/penyetelan dan pemasangan kusen aluminium beserta kaca harus dilaksanakan oleh pemborong aluminium yang ahli dalam bidangnya.
- b. Untuk mendapat ukuran yang tepat, pemborong aluminium harus datang ke lapangan dan melakukan pengukuran
- c. Untuk mendapat hasil yang baik, pembuatan/penyetelan kusen aluminium harus dilakukan di pabrik secara maksimal dan dilapangan tinggal pasang
- d. Antara tembok/kolom/beton dan kusen aluminium harus diisi dengan "sealen" yang elastis
- e. Pemasangan kaca pada kusen aluminium harus diisi karet gasket

Semua detail pertemuan harus halus, rata dan bersih dari goresan serta cacat yang mempengaruhi permukaan aluminium

- f. Sambungan sambungan vertical maupun horizontal, sambungan sudut maupun silang, demikian juga pengkombinasian profil aluminium harus dipasang sempurna

g. Fixing accessories seperti skrup assembling dan engsel engsel harus terbuat dari bahan tahan karat.

h. Kaca tidak boleh bergetar dan diberi tanda setelah terpasang.

## 6. Hubungan Dengan Material Lain

Apabila aluminium berhubungan dengan besi, maka besi harus dilapis dengan zinc chromate + bitumen.

## 7. Pengetesan

Pengetesan terdiri dari hal-hal sebagai berikut :

- Performance Test (Test terhadap kebocoran air, udara, beban angin, kekedapan suara dan lain lain harus dilaksanakan di Australia, atau laboratorium lain yang disetujui Direksi)
- Material Test (Test terhadap bahan, powder coating, test korosi, berat dan lain lain) dilaksanakan di dalam negeri yang disetujui Direksi.
- Hasil test harus diserahkan secara lengkap kepada Direksi. Apabila hasil pengetesan gagal, pemborong wajib melakukan pengetesan ulang hingga mencapai standar test yang disyaratkan.
- Biaya pengetesan dan lain lain menjadi tanggungjawab pemborong.

## 8. Garansi (Jaminan)

- Pembedorong wajib memberikan garansi bahan selama. 5 tahun. dan garansi pemasangan selama 10 tahun, terhitung sejak selesainya masa perawatan
- Garansi bahan sebagai perlindungan kemungkinan terjadinya cacat pewarnaan akibat dari proses powder coating yang tidak sempurna dan lain lain, sedang garansi pemasangan sebagai perlindungan kemungkinan terjadinya kebocoran udara & air akibat dari aplikasi yang tidak sempurna.

## **PEKERJAAN KERAMIK LANTAI & GRANIT**

### 1. Persyaratan Umum

Sebelum pekerjaan finishing lantai dilakukan, Pembedorong wajib mengadakan pengecekan kembali peil lantai dan kemiringannya disesuaikan dengan gambar krja dan persyaratan teknis yang sudah ditentukan.

### 2. Lingkup, pekerjaan meliputi semua tenaga kerja, penyediaan bahan, persiapan pemasangan, pembersihan lantai yang akan dikerjakan dan pelaksanaan pemasangan.

### 3. Pelaksanaan Pekerjaan Pemasangan.

- a. Pekerjaan keramik 30 x 30 matte dikerjakan di kamar mandi dan tempat wudhu di lantai 1 dan lantai 2, pekerjaan lantai keramik 60 x 60 glazur dikerjakan di teras masjid dilantai 1 dan lantai 2 pekerjaan keramik 60 x 60 glossy dikerjakan di ruang pertemuan, kantor takmir, perpustakaan, ruang remaja masjid dan ruang persiapan, pekerjaan granit 120 x 60 polished

dikerjakan di ruang utama sholat .Pekerjaan harus dikerjakan secara presisi, rata, rapih, kuat, dan mempunyai permukaan yang tidak bergelombang, serta didapatkan Nat-Nat yang lurus dan tegak lurus.

- b. Khusus sebelum dipasang finishing lantai harus difloor terlebih dahulu dengan adukan 1 : 3 : 5 tebal 5 cm.
- c. Didalam pemasangan harus menggunakan rentangan benang yang diukur dengan water pass dan dipindahkan pada setiap keramik.
- d. Peil lantai yang diinginkan harus diperiksa betul-betul bila terdapat hal-hal yang berbeda dengan rencana yang disetujui, maka pelaksanaan pekerjaan ini harus segera dilaporkan kepada Direksi untuk dicarikan jalan keluarnya.
- e. Pelaksanaan pemasangan keramik dilaksanakan dengan adukan 1 ps : 5psr.
- f. Pekerjaan finishing lantai baru dapat dimulai setelah seluruh pekerjaan
- g. plafond dan dinding selesai dikerjakan.
- h. Pola pemasangan keramik bila tidak jelas terdapat pada gambar kerja harus ditanyakan kepada Direksi untuk mendapat penjelasan.
- i. Nat antara keramik dibuat sekecil mungkin dan diisi dengan semen berwarna sama dengan dasar keramik yang dipakai.
- j. Keramik sebelum dipasang harus direndam dalam air hingga tidak muncul gelembung-gelembung udara kemudian ditiriskan sampai tidak ada lagi air yang menetes.
- k. Selesai pemasangan ruangan harus bebas dari beban berat serta kegiatan lain.
- l. Sedapat mungkin pemotongan dihindarkan jangan terjadi potongan lebih kecil dari setengah ukuran, kecuali tercantum dalam gambar Potongan dilakukan tanpa bergerigi.
- m. Pemasangan keramik wajib memperhatikan nilai estetikanya. Tidak diharuskan untuk membasahi lantai dengan air secara terus menerus selama satu minggu dan lantai ditutup dengan lembaran plastik untuk mendapatkan hasil yang sempurna.

#### 4. Hasil akhir yang dapat diterima:

- a. Lantai keramik yang dipasang harus, sesuai dengan contoh yang sudah disetujui Direksi.
- b. Permukaan lantai harus rata dan tidak bergelombang.
- c. Garis-garis siar harus lurus dan saling tegak lurus.
- d. Direksi berhak untuk menolak bidang keramik yang telah terpasang apabila tidak memenuhi persyaratan di atas dan resiko penolakan adalah menjadi tanggung jawab Pemborong.

### **PENGERJAAN PINTU KAYU SOLID**

#### **1. Lingkup Pekerjaan**

- a. Pemasangan Kusen, daun pintu dan jendela sesuai yang ditunjuk pada gambar dan Bill Of Quantity
- b. Pekerjaan ini meliputi pengadaan tenaga kerja, bahan-bahan, biaya, peralatan dan alat-alat bantu yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan ini, sehingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.
- c. Pekerjaan pembuatan kusen kayu dan daun pintu/jendela meliputi seluruh detail yang dinyatakan / ditunjukkan dalam gambar.

#### **2. Persyaratan Bahan**

- Bentuk profil sesuai yang ditunjukkan dalam gambar, dengan terlebih dahulu dibuatkan gambar detail rinci dalam shop drawing yang disetujui Direksi Teknis (Pengawas/Konsultan Pengawas).
- Untuk keseragaman warna disyaratkan, sebelum proses pabrikasi warna profil-profil harus diseleksi secermat mungkin. Kemudian pada waktu pabrikasi unit-unit jendela, pintu dan lain-lain, profil harus diseleksi lagi warnanya sehingga dalam tiap unit didapatkan warna yang sama.
- Bahan yang akan melalui proses pabrikasi harus diseleksi terlebih dahulu dengan seksama sesuai dengan bentuk toleransi, ukuran, ketebalan, kesikuan, kelengkungan, pewarnaan yang disyaratkan Direksi Teknis (Pengawas/Konsultan Pengawas).
- Nilai deformasi diijinkan maksimum 2 mm.



- Pekerjaan pemotongan harus rapi sehingga diperoleh hasil rakitan untuk unit-unit jendela, pintu yang mempunyai toleransi ukuran sebagai berikut :
  - untuk tinggi dan lebar 1 mm
  - untuk diagonal 2 mm
- Bahan kusen dari kayu solid ukuran 6 x 15 cm
- Seluruh bahan kayu diawetkan dengan cara-cara yang diusulkan oleh penyedia jasa dan harus mendapatkan persetujuan terlebih dahulu dari pemberi tugas.
- Ukuran finish kusen sesuai dengan detail gambar.
- Kayu yang dipakai harus cukup tua, lurus, kering dan permukaan rata, bebas dari cacat seperti retak-retak, mata kayu dan cacat lainnya.
- Bahan-bahan penutup daun pintu adalah :
  - daun pintu kayu solid dengan ketebalan 5cm

- Rangka dalam adalah kayu kamper solid (bukan Plywood) mutu kelas A, kering dan sudah di oven.
- Kesemua bahan di atas harus disetujui oleh Konsultan Pengawas/MK, Perencana dan Pemberi Tugas.

#### 1. Syarat-syarat Pelaksanaan

- a. Sebelum memulai pelaksanaan Penyedia Jasa diwajibkan meneliti gambar-gambar dan kondisi di lapangan, terutama ukuran dan peil lubang bukaan dinding. Penyedia Jasa diwajibkan membuat contoh jadi (mock-up) untuk semua detail sambungan dan profil aluminium yang berhubungan dengan sistem konstruksi bahan lain dan dimintakan persetujuan dari Direksi Teknis (Pengawas/Konsultan Pengawas).
- b. Sebelum pemasangan, penimbunan kayu di tempat pekerjaan harus ditempatkan pada ruang / tempat dengan sirkulasi udara yang baik, tidak terkena cuaca langsung dan terlindung dari kerusakan dan kelembaban.
- c. Proses pabrikasi harus sudah berjalan dan siap lebih dulu sebelum pekerjaan lapangan dimulai. Proses ini harus didahului dengan pembuatan shop drawing, meliputi gambar denah, lokasi, produk, kualitas, bentuk, dan ukuran. Penyedia Jasa juga diwajibkan untuk membuat perhitungan yang mendasari sistem dan dimensi profil aluminium terpasang, sehingga memenuhi persyaratan yang

diminta/ berlaku. Penyedia Jasa bertanggung jawab penuh atas kehandalan pekerjaan ini.

- d. Semua kusen untuk jendela, pintu, dikerjakan secara pabrikan dengan teliti sesuai dengan ukuran dan kondisi lapangan agar hasilnya dapat dipertanggungjawabkan.
- e. Harus diperhatikan semua sambungan dalam pemasangan klos-klos, baut, angker-angker dan penguat lain yang diperlukan hingga terjamin kekuatannya dengan memperhatikan / menjaga kerapian terutama untuk bidang-bidang tampak tidak boleh ada lubang-lubang atau cacat bekas penyetulan.
- f. Semua kayu tampak harus diserut halus, rata, lurus dan siku-siku satu sama lain sisisinya dan dilapangan sudah dalam keadaan siap untuk penyetulan / pemasangan, kecuali bila ditentukan lain.
- g. Kusen yang terpasang harus sesuai petunjuk gambar dan diperhatikan ukuran, bentuk profil, type kusen dan arah pembukaan pintu / jendela.
- h. Detail kusen dan sambungan dengan material lain harus disesuaikan dengan type pintu / jendela yang akan terpasang.
- i. Pembuatan dan penyetulan / pemasangan kusen-kusen harus lurus dan siku, sehingga mekanisme pembukaan pintu / jendela bekerja dengan sempurna.
- j. Kusen tidak diperkenankan dipulas dengan cat, vernis, meni atau finishing lainnya sebelum diperiksa dan diteliti oleh Konsultan Pengawas/MK.
- k. Semua kusen yang melekat pada dinding beton / bata diberi penguat angker diameter minimum 10 mm. Pada setiap sisi kusen pintu yang tegak dipasang 3 angker dan untuk sisi kusen jendela 2 angker.
- l. Setelah kusen dan daun pintu/jendela dipasang, antara kusen dan daun pintu/jendela tidak terjadi gap/jarak yang besar, maksimal toleransi adalah 2mm.
- m. Pola serat decorative plywood adalah sesuai dengan yang ditunjukkan oleh gambar kerja.
- n. Setelah terpasang perlu diberi pelindung terhadap benturan dan pengotoran dari pelaksanaan pekerjaan lain.
- o. Penutup rangka panel pintu menggunakan plywood dengan ketebalan yang diijinkan (6+3mm) pemasangan menggunakan lem khusus serta bahan pembantu paku yang ditumpulkan ujungnya, kemudian ditutup dengan dempul. Bahan

penutup plywood yang sudah dinyatakan kerataannya baru dilapis cat sesuai spesifikasi dan setelah disetujui Penyedia Jasa.

## **PEKERJAAN PLAFOND GYPSUM**

### 1. Lingkup pekerjaan

Yang dimaksud dengan pekerjaan plafond adalah sebuah pekerjaan di atas ruangan yang berfungsi sebagai berikut

- a. Pembatas ketinggian;
- b. Penutup segala. macam bentuk yang berada di bawah atap atau plat beton,
- c. Peredam hawa panas.

Pekerjaan ini meliputi pemasangan rangka penutup plafond dan penempatan lubang-lubang untuk titik lampu yang diperlukan.

### 2. Persyaratan. bahan

Bahan:

- |    |             |   |   |
|----|-------------|---|---|
| 1. | Jenis Bahan | : | Gypsum Tile,  |
| 2. | Ketebalan   | : | 9 mm  |
| 3. | Mutu Bahan  | : | Buatan dalam negeri merek Jayaboard atau yang setara                    |
| 4. | Pola Ukuran | : | Sesuai gambar dan ruangan   |
| 5. | Penggantung | : | Galvanized wired rod M5 drat + U clamp channel K4-TB.C                  |
| 6. | Rangka      | : | Main tee 40x20 mm, cross tee40x40, wall angle , kloze kayu 20x40 mm mm, |
| 7. | Finish      | : | shadow line, finish dicat   |

Pengendalian seluruh pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan pada NI-5 dan memenuhi SII-0404/81.

### 3. Peralatan penunjang

Perlu disiapkan alat untuk pelaksanaan pekerjaan plafon antara lain :

- b. Alat Bantu steger;
- c. Waterpas;
- d. Benang;
- e. Meteran.

### 4. Syarat-syarat pelaksanaan

- a. Rangka langit-langit hollow dengan penggantung galvanized wire rod diameter 4,5 mm. yang dilengkapi dengan mur dan klem, penggantung-penggantung terikat kuat pada beton, dinding atau rangka baja yang ada.
- b. Rangka langit-langit dipasang setelah sisi bagian bawah diratakan, pemasangan sesuai dengan pola yang ditunjukkan/disebutkan dalam gambar dengan memperlihatkan modul pemasangan penutup langit-langit yang dipasangnya.
- c. Bidang pemasangan bagian rangka langit-langit harus rata, tidak cembung, kaku dan kuat, kecuali bila dinyatakan lain, misal permukaan merupakan bidang miring/tegak sesuai dengan yang ditunjukkan dalam gambar.
- d. Bahan penutup langit-langit adalah gypsum dengan mutu bahan seperti yang telah dipersyaratkan dengan pola pemasangan sesuai dengan yang ditunjukkan dalam gambar.
- e. Jarak pemasangan antara unit-unit penutup langit-langit harus presisi dan tidak kelihatan atau sesuai yang ditunjukkan dalam gambar.
- f. Hasil pemasangan penutup, langit-langit harus rata, tidak melendut.
- g. Seluruh pertemuan antara permukaan langit-langit dan dinding dipasang list profil dari gypsum dengan bentuk dan ukuran sesuai gambar.

### 5. Cara pelaksanaan

Pada umumnya pemasangan plafond akan berhenti pada batas tertentu yang berupa dinding atau lisplank.

- a. Tentukan peil plafond pada dinding atau lisplank;
- b. Waterpaskan ketinggian tersebut pada seluruh batas pasangan plafond.
- c. Pasang rangka plafond pada dinding atau lisplank dengan menggunakan baut.

- d. Tentukan arah tulangan pokok dan pasang tulangan pokok tiap 120 cm dengan rangka hollow
- e. Selanjutnya pemasangan tulangan pembagi, yang terbuat dari rangka hollow dengan jarak tiap 60 cm;
- f. Rangka plafond yang sudah siap ditutup, digantung dengan root atau hollow dalam kondisl lurus dan waterpas;
- g. Gypsum yang sudah terpasang di compon dan dicat.

## PEKERJAAN PLAFOND KALSIUM SILIKAT

### 6. Lingkup pekerjaan

Yang dimaksud dengan pekerjaan plafond adalah sebuah pekerjaan di atas ruangan yang berfungsi sebagai berikut

- a. Pembatas ketinggian;
- d. Penutup segala. macam bentuk yang berada di bawah atap atau plat beton,
- e. Peredam hawa panas.

Pekerjaan ini meliputi pemasangan rangka penutup plafond dan penempatan lubang-lubang untuk titik lampu yang diperlukan.

### 7. Persyaratan. bahan

Bahan:

- |    |             |   |   |
|----|-------------|---|---|
| 1. | Jenis Bahan | : | KALSIUM SILIKAT,  |
| 2. | Ketebalan   | : | 9 mm  |
| 3. | Mutu Bahan  | : | Buatan dalam negeri merek kalsiboard atau yang setara               |
| 4. | Pola Ukuran | : | Sesuai gambar dan ruangan   |
| 5. | Penggantung | : | Galvanized wired rod M5 drat + U clamp channel K4-TB.C              |
| 6. | Rangka      | : | Main tee 40x20 mm, cross tee40x40, wall angle , kloze kayu 20x40 mm |
| 7. | Finish      | : | shadow line, finish dicat   |

Pengendalian seluruh pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan pada NI-5 dan memenuhi SII-0404/81.

#### 8. Peralatan penunjang

Perlu disiapkan alat untuk pelaksanaan pekerjaan plafon antara lain :

- f. Alat Bantu steger;
- g. Waterpas;
- h. Benang;
- i. Meteran.

#### 9. Syarat-syarat pelaksanaan

- a. Rangka langit-langit hollow dengan penggantung galvanized wire rod diameter 4,5 mm. yang dilengkapi dengan mur dan klem, penggantung-penggantung terikat kuat pada beton, dinding atau rangka baja yang ada.
- b. Rangka langit-langit dipasang setelah sisi bagian bawah diratakan, pemasangan sesuai dengan pola yang ditunjukkan/disebutkan dalam gambar dengan memperlihatkan modul pemasangan penutup langit-langit yang dipasangnya.
- c. Bidang pemasangan bagian rangka langit-langit harus rata, tidak cembung, kaku dan kuat, kecuali bila dinyatakan lain, misal permukaan merupakan bidang miring/tegak sesuai dengan yang ditunjukkan dalam gambar.
- d. Bahan penutup langit-langit adalah gypsum dengan mutu bahan seperti yang telah dipersyaratkan dengan pola pemasangan sesuai dengan yang ditunjukkan dalam gambar.
- e. Jarak pemasangan antara unit-unit penutup langit-langit harus presisi dan tidak kelihatan atau sesuai yang ditunjukkan dalam gambar.
- f. Hasil pemasangan penutup, langit-langit harus rata, tidak melendut.
- g. Seluruh pertemuan antara permukaan langit-langit dan dinding dipasang list profil dari gypsum dengan bentuk dan ukuran sesuai gambar.

#### 10. Cara pelaksanaan

Pada umumnya pemasangan plafond akan berhenti pada batas tertentu yang berupa dinding atau lisplank.

- h. Tentukan peil plafond pada dinding atau lisplank;
- i. Waterpaskan ketinggian tersebut pada seluruh batas pasangan plafond.
- j. Pasang rangka plafond pada dinding atau lisplank dengan menggunakan baut.
- k. Tentukan arah tulangan pokok dan pasang tulangan pokok tiap 120 cm dengan rangka hollow
- l. Selanjutnya pasangan tulangan pembagi, yang terbuat dari rangka hollow dengan jarak tiap 60 cm;
- m. Rangka plafond yang sudah siap ditutup, digantung dengan root atau hollow dalam kondisl lurus dan waterpas;
- n. Gypsum yang sudah terpasang di compon dan dicat.

## **SISTEM AIR BERSIH**

### Lingkup Pekerjaan

#### Tangki Persediaan Air Bersih

1. Melaksanakan pembuatan tangki persediaan air bersih baik tangki air bawah dan tangki air atas.
2. Konstruksi bagian dalam tangki harus mempunyai permukaan rata dan halus. Hal ini untuk memudahkan pembersihan.
3. Tangki dilengkapi dengan bak penguras (drain pit). Tangki sudah dilengkapi dengan pipa peluap.
4. Air Pengisi Tangki  
Apabila air didalam tangki telah mencapai batas yang telah ditentukan maka supply air harus dapat berhenti secara otomatis begitu juga apabila air turun sampai batas yang telah ditentukan, supply air harus dapat mengisinya kembali.

#### Sand Filter

1. Sand filter berfungsi untuk menurunkan kekeruhan air sampai 25 micron.
2. Back wash harus dilakukan setiap hari selama 5 sampai 10 menit, pada saat beban pemakaian air surut atau pada saat beda tekanan masuk dan keluar filter sudah mencapai tekanan tertentu.
3. Sand filter yang dipergunakan adalah dari jenis pressure type, multi media, manual back wash dengan indicator pressure differential switch.
4. Laju aliran maksimum adalah  $15 \text{ m}^3/\text{jam}/\text{m}^2$ .

5. Bahan tangki dibuat dari wound polyester sedangkan screen dari stainless steel.
6. Sand filter antara lain terdiri dari :
  - Tangki termasuk screen
  - Filter media
  - Valves
  - Interconnecting piping
  - Instruments
  - Controls
  - Life indicator.

#### Booster Pump

1. Booster pump harus mampu memasok kebutuhan air kepada pemakai setiap variasi laju aliran pada setiap saat secara otomatis.
2. Setiap booster pump harus mempunyai paling sedikit 2 pompa dan paling banyak 4 pompa sedangkan laju aliran masing-masing pompa dalam booster pump berdasarkan standard pabrik perakitan booster pump. Tiap pompa harus mempunyai spesifikasi yang sama.
3. Peralatan kendali, untuk laju aliran yang dipakai adalah Pressure Control System.
4. Setiap booster pump antara lain terdiri dari peralatan sbb :
  - centrifugal pump with motor.
  - Pressure tank baloon pre-charge type.
  - Inlet and outlet headers
  - Inlet and outlet valves
  - Check valves against water hammer dan dilengkapi dengan water hammer arrester.
  - Inlet strainers
  - Power and control panel
  - Flow regulators
  - Pressure switch/flow monitor switch
  - Pressure gauges
  - Hydraulic connections
  - Electrical connections
  - Base frame
5. Pengaturan pompa pada sistem pressure control
  - a. Pompa pertama start apabila tekanan air di jaringan turun sampai ambang batas L pada pressure switch (PS 1)
  - b. Pompa kedua start apabila tekanan air di jaringan masih turun sampai ambang batas L pada pressure switch (PS 2) dst.
  - c. Pompa pertama, kedua dst. Stop apabila tekanan air di jaringan pemakai naik sampai ambang batas H di PS1, PS2 dst.
  - d. Pompa yang sedang On dapat tiba-tiba stop apabila muka air ditangki hisap turun sampai batas LL, dan akan kembali normal apabila muka air naik sampai batas L.



6. Pengaturan pompa pada sistem flow monitor control
  - a. Pompa pertama start apabila tekanan air di jaringan pemakai turun sampai ambang batas L pada pressure switch (PS 1)
  - b. Pompa kedua start dan pompa pertama stop, apabila laju aliran di jaringan pemakai naik sampai ambang batas H1 pada flow Monitor.
  - c. Pompa ketiga start, pompa kedua tetap On dan pompa pertama stop, apabila laju aliran terus naik sampai ambang batas H2 pada flow Monitor.
  - d. Pompa ketiga On, pompa kedua On dan pompa pertama juga On apabila laju aliran pemakai terus naik sampai ambang batas H3 pada flow Monitor.
  - e. Pompa ketiga dan kedua akan stop apabila laju aliran di jaringan pemakai turun sampai ambang batas L3 & L2 pada flow Monitor.
  - f. Pompa pertama akan stop apabila laju aliran air di jaringan pemakai turun dibawah ambang batas H1 pada flow Monitor dan tekanan air naik sampai ambang batas H pada PS1.
  - g. Semua pompa yang sedang On dapat dengan tiba-tiba stop dan alarm On apabila muka air dalam tangki hisap turun sampai ambang batas LL sampai air diisi kembali dan mencapai ambang batas L.
7. Sistem pemasangan pompa harus dikopal oleh Pabrik pembuat / Sole Agent.
8. Spesifikasi Pompa sebagai berikut :

Type	Centrifugal direct coupled with electro motor.
Shaft seal	Mechanical
Casing	Cast Iron/Standard manufacture
Speed	1450 rpm
Base frame	Cast Iron or steel
Effisiensi	Minimum 59 %

Pompa Transfer

1. Transfer pump dimaksud untuk memindahkan air dari tangki ke tangki lain.
2. Transfer pump set terdiri dari 2 pompa yang bekerja duty dan satu lagi sebagai standby.
3. Transfer pump terdiri dari peralatan sebagai berikut :
  - 2 pompa berikut motor.
  - Pipa hisap lengkap dengan isolating valve, “Y” strainer, flexible joint, suction pressure gauge, foot valve (sesuai gambar)
  - Pipa tekan lengkap dengan isolating valve, non water hammer non return valve, lengkap dengan water arrester flexible joint pressure gauge dsb.
  - Panel pompa lengkap dengan perkabelan, level switch H-L, Level switch L-LL serta manual switch di panel maupun remote.
4. Pengaturan Transfer pump sebagai berikut :
  - Satu pompa bekerja dan yang lain sebagai cadangan. Pergantian pompa yang bekerja dapat dilakukan dengan memutar Selector switch.
  - Apabila muka air ditangki atas turun ke batas “L” maka pompa akan On sampai muka air naik ke batas “H”,
  - Pompa tidak bisa bekerja apabila muka air ditangki bawah berada diambang batas “LL” dan akan bekerja lagi apabila air terisi kembali sampai batas “L”.
5. Sistem pemasangan pompa harus dikopel oleh Pabrik pembuat / Sole Agent.
6. Spesifikasi Pompa sebagai berikut :

Type	Centrifugal direct coupled with electro motor.
Shaft seal	Mechanical
Casing	Cast Iron/Standard manufacture
Speed	1450 rpm
Base frame	Cast Iron or steel
Effisiensi	Minimum 59 %

#### Bag Filter

- 1 Bag filter setara dengan sand filter dengan kemampuan panyaringan 1 micron.
- 2 Back wash dengan mencuci secara manual dengan mengeluarkan filter bag dari Housing.
- 3 Jenis housing dan filter media harus tahan chlorine.

- 4 Jumlah filter media minimum 2 buah per unit – filter housing.
- 5 Operasional dengan manual valve.

#### Carbon Filter

- 1 Carbon filter berfungsi untuk menyaring warna dan bau yang terbawa air.
- 2 Jenis filter adalah Catridge Carbon Filter yang terdiri dari hausing dan Catridge filter.

### **SISTEM AIR LIMBAH**

#### Perpipaan

1. Umum
  - Macam perpipaan air limbah adalah Air Hujan, Air Limbah Saniter dan Limbah Dapur dan limbah ruang cuci.
  - Jenis pipa lihat “Spesifikasi Perpipaan”

2. Limbah Air Hujan

Perpipaan air hujan mulai dari Atap, Canopy dan balkoni sampai saluran air hujan halaman.

3. Limbah Saniter

Perpipaan Limbah saniter mulai dari Alat Saniter antara lain Kloset, Urinal, Lavatory dan Floor Drain, sampai bak penampung ari limbah saniter dan terakhir dihubungkan dengan saluran gedung.

4. Limbah Dapur

Perpipaan Limbah Dapur mulai dari Kitchen Sink, Grating Drain, Floor Drain sampai pipa utama air limbah dapur melalui Grease separator yang langsung dihubungkan dengan saluran gedung.

#### Sumur Periksa / Bak Kontrol

1. Sumur periksa harus dipasang pada setiap perubahan arah maupun setiap jarak maksimum 20 meter pada pipa air limbah utama yang dipasang dalam tanah.
2. Sumur periksa harus dibuat dari konstruksi beton yang kedap air serta dilengkapi dengan manhole rapat udara.
3. Dasar sumur bagian dalam berukuran minimal 500 x 1000 mm serta harus dibuat beralur sesuai fungsi saluran yaitu lurus, cabang atau selokan.

- Sumur periksa harus dilengkapi dengan tangga monyet, untuk kedalaman melebihi 500 mm dari level tanah setempat manhole.

#### Manhole

- Manhole terdiri dari rangka dan tutup dibuat dari besi tuang serta dilapis cat bitumen.
- Rangka dan tutup harus membentuk perangkap, sehingga setelah diisi grease akan terbentuk penahan bau.
- Diameter lubang untuk laluan orang sebesar minimum 500 mm sedangkan untuk laluan peralatan harus sesuai dengan besaran peralatan tersebut.
- Finishing permukaan manhole harus disesuaikan dengan peruntukan lokasi.

#### Floor Drain dan Water Trap

- Floor drain yang dipergunakan disini harus jenis “ P ” Trap, water proof type dengan 50 mm Water Seal.
- Floor Drain terdiri dari :
  - Chromium plated bronze cover and ring atau stainless steel.
  - PVC neck
  - Bitumen coated cast iron body screw outlet connection and with flange for water proofing.
  - Cast iron “ P “ trap 50 mm water seal.
- Floor Drain harus mempunyai ukuran utama sbb :

Outlet Diameter	Cover Diameter
2”	4”
3”	6”
4”	8”

#### Floor Clean Out

- Floor clean out yang dipergunakan disini adalah Surface Opening water proof type.

2. Floor Clean Out terdiri dari :
  - Chromium plated bronze cover and ring heavy duty type.
  - PVC neck
  - Bitumen coated cast iron body, screw outlet connection and with flange for water proofing.
3. Cover and ring harus dengan sambungan ulir dilengkapi perapat karet sehingga mudah dibuka dan ditutup.

#### Roof Drain

1. Roof Drain yang dipergunakan disini harus dibuat dari Cast Iron dengan konstruksi water proof.
2. Luas laluan air pada tutup roof drain ialah sebesar dua kali luas penampang pipa buangan.
3. Roof drain harus terdiri dari atas 3 bagian sbb :
  - Bitumen coated cast iron body dengan water proof flange.
  - Bitumen Coated Neck for adjustable fixing
  - Bitumen Coated cover dome type

## SPESIFIKASI PERPIPAAN

- 1 Spesifikasi dan gambar menunjukkan diameter minimal dari pipa dan letak serta arah dari masing-masing sistem pipa.
- 2 Seluruh pekerjaan, terlihat pada gambar dan atau spesifikasi dipasang terintegrasi dengan kondisi bangunan dan menghindari gangguan dengan bagian lainnya.
- 3 Bahan pipa maupun perlengkapan harus terlindung dari kotoran, air, karat dan tekanan mekanis sebelum, selama dan sesudah pemasangan.
- 4 Khusus pipa dan perlengkapan dari bahan plastik, selain disebut diatas harus juga terlindung dari cahaya matahari.
- 5 Semua barang yang dipergunakan harus jelas menunjukkan identitas pabrik pembuat.

### Spesifikasi Bahan Perpipaan

#### Daftar spesifikasi bahan dan penggunaan

SPESIFIKASI	PENGGUNAAN
PVC AW	Pipa vent dan drain AC Tegak
PVC AW	* Perpipaan kolam hias dan kolam renang * Limbah saniter * Pipa air hujan cabang dan utama
PPR	Perpipaan air panas bahan pipa Polypropylene tekanan standard 10 bar
GIP MEDIUM - A	Perpipaan air bersih tekanan standard 8 bar dalam kamar mandi saja
GIP MEDIUM - A	Perpipaan air bersih tekanan standard 12 bar untuk pipa transfer dan pipa distribusi utama.
BS SCH 40 ASTM A – 120/53	Pipa hidarnt kebakaran, sprinkler, pipa bahan bakar solar
GIP MEDIUM - A	Pipa Gas (LPG)

Note : - Semua pipa hydrant, sprinkler dan bahan bakar solar dalam tanah harus di lilit anti corrotion tape overlapping 20%.

- Seluruh pipa Plastik harus dibeli langsung dengan kontrak supply dari pabrik dengan mencantumkan jenis, volume & schedule serta dapat dimonitor oleh Direksi.

#### Persyaratan Pemasangan

##### 1 U m u m

- a. Pipa yang dipasang adalah pipa baru dari Pabrik pipa.
- b. Untuk pipa baja, tembaga dan pipa plastik yang akan dipasang masih tercantum dengan jelas mengenai merk dan spesifikasinya.
- c. Setiap pipa yang datang masih dilengkapi / ditutup kedua ujungnya dengan penutup (plug) guna menghindari masuknya kotoran.
- d. Kotoran, lumpur, minyak yang menempel pada pipa harus dibersihkan terlebih dahulu dengan detergent.
- e. Pipa yang sudah cacat dan berkarat karena kesalahan penyimpanan dan pengangkutan tidak diijinkan untuk dipakai pada proyek ini.
- f. Perpipaan harus dikerjakan dengan cara yang benar untuk menjamin kebersihan, kerapihan, ketinggian / elevasi yang benar, dengan kemiringan yang cukup serta diupayakan memperkecil banyaknya penyilangan.
- g. Pekerjaan pemasangan pipa harus dipasang dalam suatu ruang yang longgar, dengan jarak tidak kurang dari 50 mm antar pipa dan 100 mm antara pipa dengan bangunan & peralatan.
- h. Semua pipa dan fitting harus dibersihkan dengan cermat dan teliti sebelum dipasang, membersihkan semua kotoran, benda-benda tajam / runcing serta penghalang lainnya.
- i. Pekerjaan perpipaan harus dilengkapi dengan semua katup-katup yang diperlukan, antara lain katup penutup, pengatur, katup balik dan sebagainya, sesuai dengan fungsi sistem dan yang diperlihatkan dalam gambar rencana.
- j. Semua perpipaan yang akan disambung dengan peralatan, harus dilengkapi dengan union atau flange.
- k. Sambungan lengkung, reducer dan sambungan-sambungan cabang pada pekerjaan perpipaan harus mempergunakan fitting buatan pabrik.
- l. Kemiringan menurun dari pekerjaan perpipaan air limbah harus seperti berikut, kecuali seperti diperlihatkan pada gambar.
  - i. Dibagian dalam bangunan  
 Garis tengah 150 mm atau lebih kecil : 1 %
  - ii. Dibagian luar bangunan  
 Garis tengah 150 mm atau lebih kecil : 1 %
- m. Semua pekerjaan perpipaan harus dipasang secara menurun searah aliran kearah titik buangan yang dilengkapi dengan manual

valve. Drains dan automatic air vents harus disediakan guna mempermudah pengisian maupun pengurasan, serta untuk menghindarkan adanya udara terjebak dalam pipa.

- n. Katup (valves) dan saringan (strainers) harus mudah dicapai untuk pemeliharaan dan penggantian.

Pegangan katup (valve handle) tidak boleh menukik / menghadap kebawah .

- o. Sambungan-sambungan fleksibel harus dipasang sedemikian rupa dengan ankur pipa secukupnya. Sambungan flexible harus disediakan guna mencegah tegangan yang timbul pada pipa atau alat-alat yang diakibatkan oleh gaya yang bekerja kearah memanjang pada sistem tersebut.
- p. Pekerjaan perpipaan ukuran jalur penuh harus diambil lurus tepat ke arah pompa dengan proporsi yang tepat pada bagian-bagian penyempitan.

Katup-katup dan fittings pada pemipaan demikian harus ukuran jalur penuh.

- q. Perlunya dipasang selubung pipa (pipe sleeves) dimana pipa-pipa menembus dinding-dinding, lantai, balok beton atau langit – langit / atap. Dimana pipa-pipa melalui dinding tahan api, ruang-ruang kosong diantara sleeves dan pipa-pipa harus dipakal dengan bahan rock-wool serta bagian luar kedua sisi dinding dilapis dengan pelapis (sealant) yang sesuai untuk proteksi kebakaran.
- r. Selama pemasangan, bila terdapat ujung-ujung pipa yang terbuka dalam pekerjaan perpipaan yang tersisa pada setiap tahap pekerjaan, harus ditutup dengan menggunakan caps atau plugs untuk mencegah masuknya benda-benda lain.
- s. Semua galian, harus juga termasuk penutupan kembali serta pemadatan.
- t. Pekerjaan perpipaan tidak boleh digunakan untuk pentanahan listrik.
- u. Semua instalasi pemipaan yang dipasang dalam tanah dan muncul ke permukaan tanah harus dilindungi dengan blok beton bentuk empat persegi dengan ukuran sekurang-kurangnya 4 kali ukuran pipa terkait. Ketebalan blok beton sekurang-kurangnya 30 cm.

## 2 Penggantung dan Penunjang Pipa

- a. Perpipaan harus ditunjang atau digantung dengan hanger, brackets atau sadel dengan tepat dan sempurna agar memungkinkan gerakan-



gerakan pemuaian atau perenggangan pada jarak yang tidak boleh melebihi jarak yang diberikan dalam tabel berikut ini :

Jenis Pipa	Ukuran Pipa (mm)	Batas Maximum Ruang	
		Interval Mendatar (m)	Interval Tegak (m)
	Sampai 20	1.8	2
	Sampai 40	2.0	3
	50 s/d 80	3.0	4
	100 s/d 150 atau lebih	4.0	4
	200 atau lebih	5.0	4
Pipa PVC/ Non Metal	50	0.6	0.9
	80	0.9	1.2
	100	1.2	1.5
	150	1.8	2.1

b. Penunjang atau Penggantung tambahan harus disediakan pada pipa berikut ini :

- Perubahan perubahan arah
- Titik percabangan.
- Beban-beban terpusat karena katup, saringan dan hal-hal lain yang sejenis

c. Ukuran baja bulat untuk penggantung pipa datar adalah sebagai berikut :

Diameter Batang

Ukuran Pipa	Batang
Sampai 20 mm	6 mm
25 mm s/d 50 mm	10 mm
65 mm s/d 150 mm	12 mm
200 mm s/d 300 mm	16 mm
300 mm atau lebih besar	dihitung dengan factor keamanan

- d. Penggapit pipa baja yang digalvanis harus disediakan untuk pipa tegak.
  - e. Semua gantungan dan penumpu harus dicat dengan cat dasar zinchromat sebelum dipasang.
- 3 Cara Pemasangan pipa air limbah dalam tanah.
- 1 Penggalian untuk mendapatkan lebar dan kedalaman yang cukup.
  - 2 Pemadatan dasar galian sekaligus membuang benda-benda keras/tajam.
  - 3 Menentukan dan membuat tanda letak dasar pipa setiap jarak interval 2 meter pada dasar galian dengan adukan semen.
  - 4 Urugan pasir setinggi 150 mm dibawah pipa dan dipadatkan.
  - 5 Pipa yang telah tersambung dan uji kebocoran partial (sebagian) dapat diletakkan diatas dasar pipa.
  - 6 Pengurugan bertahap dengan pasir 15 cm, tanah halus, kemudian tanah kasar.
  - 7 Penambahan blok beton dengan ketebalan 20 cm untuk mengatur kemiringan pipa.
- 4 Pemasangan Katup-katup.
- Katup-katup harus disediakan sesuai yang diminta dalam gambar, spesifikasi dan untuk bagian-bagian berikut ini :
- a. Sambungan masuk dan keluar peralatan.
  - b. Sambungan ke saluran pembuangan pada titik- titik rendah.
    - i. Diruang Mesin

Ukuran Pipa	Ukuran Katup	Fungsi
Sampai 75 mm	20 mm	sebagai katup pembuangan
100 mm s/d 200 mm	40 mm	
200 mm atau lebih besar	50 mm	

ii. Lain-lain, ukuran katup 20 mm

- c. Ventilasi udara otomatis (automatic air vent)
  - d. Katup kontrol aliran keatas dan kebawah.
  - e. Katup pengurang tekanan (pressure reducing valves) untuk aliran keatas dan kebawah.
  - f. Katup by-pass.
- 5 Pemasangan strainer.
- Strainer harus disediakan sesuai gambar, spesifikasi dan untuk alat-alat berikut ini :
- a. Katup-katup pengontrol.
  - b. Pipa hisap pompa.
  - c. Sambungan masuk keperalatan
- 6 Pemasangan katup-katup pelepasan tekanan.
- Katup-katup pelepasan tekanan harus disediakan dipipa header atau ditempat-tempat yang mungkin timbul kelebihan tekanan.
- 7 Pemasangan katup-katup Pengaman.
- Katup-katup pengaman harus disediakan di tempat-tempat yang dekat dengan sumber tekanan.
- 8 Pemasangan Ven Udara Otomatis.
- Ven udara otomatis harus disediakan ditempat-tempat tertinggi dan kantongudara.
- Untuk kebutuhan pemeliharaan, maka setiap vent udara otomatis dilas baja dengan katup isolasi.

Lokasi dan jumlah vent udara otomatis merupakan tanggung jawab Kontraktor serta sudah harus diperhitungkan dalam harga penawaran.

9 Pemasangan sambungan fleksibel.

Sambungan fleksibel harus disediakan untuk menghilangkan getaran dari sumber getaran.

10 Pemasangan Pengukur Tekanan.

Pengukur tekanan harus disediakan ditempatkan yang perlu untuk mengukur, antara lain:

- a. Titik tertinggi dan terjauh dari sumber tekanan.
- b. Katup-katup pengontrol.
- c. Setiap pompa
- d. Setiap bejana tekan

Catatan :

- a. Bila kebutuhan pengukur tekanan sudah tercantum dalam gambar rencana, maka jumlah dan lokasi pengukur tekanan pada titik a, b, c dan d diatas sudah harus diperhitungkan dalam harga penawaran.
- b. Setiap pengukur tekanan dilengkapi dengan katup isolasi dan pipa omega (peredam kejut).

11 Sambungan Ulir.

- a. Penyambungan antara pipa baja dan fittingnya mempergunakan sambungan ulir berlaku untuk ukuran sampai dengan 40 mm.
- b. Kedalaman ulir pada pipa harus dibuat sehingga fitting dapat masuk pada pipa dengan diputar tangan sebanyak 3 ulir.
- c. Semua sambungan ulir harus menggunakan perapat henep dan zinkwite dengan campuran minyak.
- d. Semua pemotongan pipa harus memakai pipe cutter dengan pisau roda.
- e. Tiap ujung pipa bagian dalam harus dibersihkan dari bekas cutter dengan reamer.
- f. Semua pipa harus bersih dari bekas bahan perapat sambungan.

12 Sambungan Las.

- 1 Sistem sambungan las hanya berlaku untuk pipa baja dengan diameter (50 mm keatas)
- 2 Sambungan las ini berlaku antara pipa baja dan fitting las.
- 3 Kawat las atau elektrode yang dipakai harus sesuai dengan jenis pipa yang dilas.

- 4 Sebelum pekerjaan las dimulai Pemborong harus mengajukan kepada Direksi contoh hasil las untuk mendapat persetujuan tertulis.
- 5 Tukang las harus mempunyai sertifikat las yang masih berlaku dan hanya boleh bekerja sesudah mempunyai surat ijin tertulis dari Direksi.
- 6 Setiap bekas sambungan las, yang sudah dibersihkan dari kotoran las harus segera dicat dengan cat khusus untuk itu.
- 7 Alat las yang boleh dipergunakan adalah alat las listrik yang berkondisi baik menurut penilaian Direksi.

Catatan :

1. Untuk pipa metal yang lain (pipa tembaga) maka pelaksanaan pengelasan dengan sistem las perak (hard solder) dengan bahan dan perlengkapan yang sesuai untuk sistem las ini.
  2. Ujung pipa dan fitting pipa yang akan disambung perlu dipanaskan terlebih dahulu untuk memungkinkan cairan las perak masuk kedalam sambungan secara sempurna.
  3. Guna menghindari ledakan / kebakaran yang mungkin terjadi, maka untuk pekerjaan ini hanya diijinkan dipergunakan gas acyteline dari Perusahaan Gas Negara. Pembuatan gas acyteline secara local tidak diijinkan.
- 13 Sambungan lem (Solvent) atau pipa Plastic yang lain.
- a. Penyambungan antara pipa dan fitting PVC atau pipa plastik lain, mempergunakan lem yang sesuai dengan jenis pipa, sesuai rekomendasi dari pabrik pipa.
  - b. Pipa harus masuk sepenuhnya pada fitting, maka untuk ini harus di dipergunakan alat press khusus. Selain itu pemotongan pipa harus menggunakan alat pemotong khusus agar pemotongan pipa dapat tegak lurus terhadap batang pipa.
  - c. Cara penyambungan lebih lanjut dan terinci harus mengikuti spesifikasi dari pabrik pipa.
- 14 Sambungan yang mudah dibuka.
- Sambungan ini dipergunakan pada alat-alat saniter sbb :
- Antara lavatory faucet dan supply valve
  - Pada waste fitting dan Siphon.
- Pada sambungan ini kerapatan diperoleh oleh adanya paking dan bukan seal threat.
- 15 Sleeves.

- a. Pipa sleeves (selubung pipa) untuk pipa-pipa utilitas harus dipasang dengan baik setiap kali pipa tersebut menembus konstruksi seperti tercantum pada titik 1.1 diatas.
- b. Pipa Sleeves (selubung pipa) harus mempunyai ukuran dalam yang cukup untuk memberikan kelonggaran diluar pipa ataupun isolasi pipa.
- c. Pipa sleeves (selubung pipa) untuk dinding dibuat dari pipa besi tuang ataupun baja. Untuk yang mempunyai kedap air yang dilapis dengan lapisan kedap air (water proofing sheet) harus digunakan plat sayap (Flashing plate).
- d. Rongga antara pipa dan sleeve harus dibuat kedap air dengan rubber sealed atau "Caulk"

#### 16 Pembersihan.

Setelah pemasangan dan sebelum uji coba pengoperasian dilaksanakan, pemipaan disetiap service harus dibersihkan dengan seksama, menggunakan cara-cara/ metoda-metoda yang disetujui sampai semua benda-benda asing disingkirkan.

#### Pengujian

##### 1 Sistem Air Bersih

- a. Kalau tidak dinyatakan lain, semua pemipaan harus diuji dengan tekanan air dibawah tekanan tidak kurang dari tekanan kerja ditambah 50% atau 10 kg/cm<sup>2</sup> dan tidak lebih tinggi lagi dalam jangka waktu 1 jam.
- b. Kebocoran-kebocoran harus diperbaiki dan pekerjaan pemipaan harus diuji kembali.
- c. Peralatan-peralatan yang rusak akibat uji tekanan harus dilepas (diputus) dari hubungan-hubungannya selama uji tekanan berlangsung.

##### 2 Sistem Air Limbah

- a. Pipa-pipa bertekanan harus diuji dengan takanan air sebesar tekanan kerja ditambah 50% selama 1 jam.
- b. Pipa-pipa gravitasi harus diuji dengan tekanan statis sebesar 3 meter diatas titik tertinggi selama 1 jam.

#### Pengecatan

## 1 U m u m

Barang-barang yang harus dicat adalah sebagai berikut :

- a. Pipa servis
  - b. Support pipa dan peralatan konstruksi besi
  - c. Flens
  - d. Peralatan yang belum dicat dari pabrik
  - e. Peralatan yang catnya harus diperbarui
- ## 2 Persyaratan Pengecatan

Pengecatan harus dilakukan seperti berikut :

Lokasi Pengecatan	Pengecatan
Pipa & peralatan dalam plafond	Zinchromate primer 2 lapis
Pipa & peralatan expose	Zinchromate primer 2 lapis dan cat akhir 2 lapis
Pipa dalam tanah	2 lapis flincote

### Label Katup (Valve Tag)

- 1 Tags untuk katup harus disediakan ditempat-tempat penting guna operasi dan pemeliharaan.
- 2 Fungsi-fungsi seperti "Normally Open" atau "Normally Close" harus ditunjukkan ditags katup.
- 3 Tags untuk katup harus terbuat dari plat metal dan diikat dengan rantai atau kawat.

4.2 Rks Masjid Agung Lamongan ..... 34



KODE UNIT	ARS 01	
Judul Unit	Perancangan Arsitektur	
Uraian Unit	Kemampuan menghasilkan rancangan arsitektur yang memenuhi ukuran estetika dan persyaratan teknis, dan yang bertujuan melestarikan lingkungan	
Sub kompt	A	Estetika
		<p>Kreteria Unjuk Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengekspresikan pandangan serta menentukan pi-lihan secara kritis dan memberi keputusan estetis, lalu men-cerminkannya secara konseptual dalam sebuah rancangan</li> <li>2. Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep warna, bahan , komposisi, proporsi, irama dan skala</li> <li>3. Mampu mengkaji berbagai pengalaman ketika melakukan pemilihan struktur dan bahan serta unsur-unsur estetikanya, lalu mewujudkannya dalam bentuk-bentuk 3 dimensi</li> </ol>
		<p>Uraian :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dalam menentukan pilihan estetika pada proyek ini terkait lokasi yang berada di cluster woodland citraland terdapat pilihan estetika gaya klasik dan modern, Karena banyaknya kedua gaya bangunan tersebut di cluster ini. Setelah beberapa alternative rancangan berdasarkan arahan dari principal arsitek, klien lebih menyukai gaya modern kontemporer yang sedikit dekorasi dan perasaan rumah yang terasa luas dengan sedikitnya dekorasi dan tatanan denah yang open plan dan sensasi meruangnya sangat tinggi</li> <li>2. Dengan konsep modern kontemporer banyak dipilihnya warna putih white pearl dengan sedikit finishing batu gringging di dinding bagian depan rumah sebagai aksen. Komposisi bangunan berupa massa-massa bangunan berbentuk kotak yang disusun berulang dengan ukuran berbeda-beda sedemikian rupa sehingga terasa berirama dengan aksen dinding depan menggunakan batu gringging dan bertujuan untuk membuat skala bangunan tidak terasa massif bagi penghuni jika massa bangunan hanya satu massa bangunan besar.</li> <li>3. Untuk mendapatkan struktur yang kuat dibutuhkan kerapatan dari kolom dan balok, namun pada bangunan ini dibutuhkan sensasi meruang yang baik sehingga dipakai struktur balok dengan bentang yang cukup lebar yaitu 4.6 meter lebih. Untuk mewujudkan hal tersebut massa-massa bangunan dibuat persegi panjang memanjang dengan menaruh kolom-kolom di pinggir-pinggir</li> </ol>

bangunan tanpa ada kolom ditengah bangunan. Bahan bangunan banyak menggunakan beton, bukaan-bukaan jendela kaca dan kayu wpc pada pool deck kolam renang, finishing lantai granit dan plafon gypsum dan silikat.



1

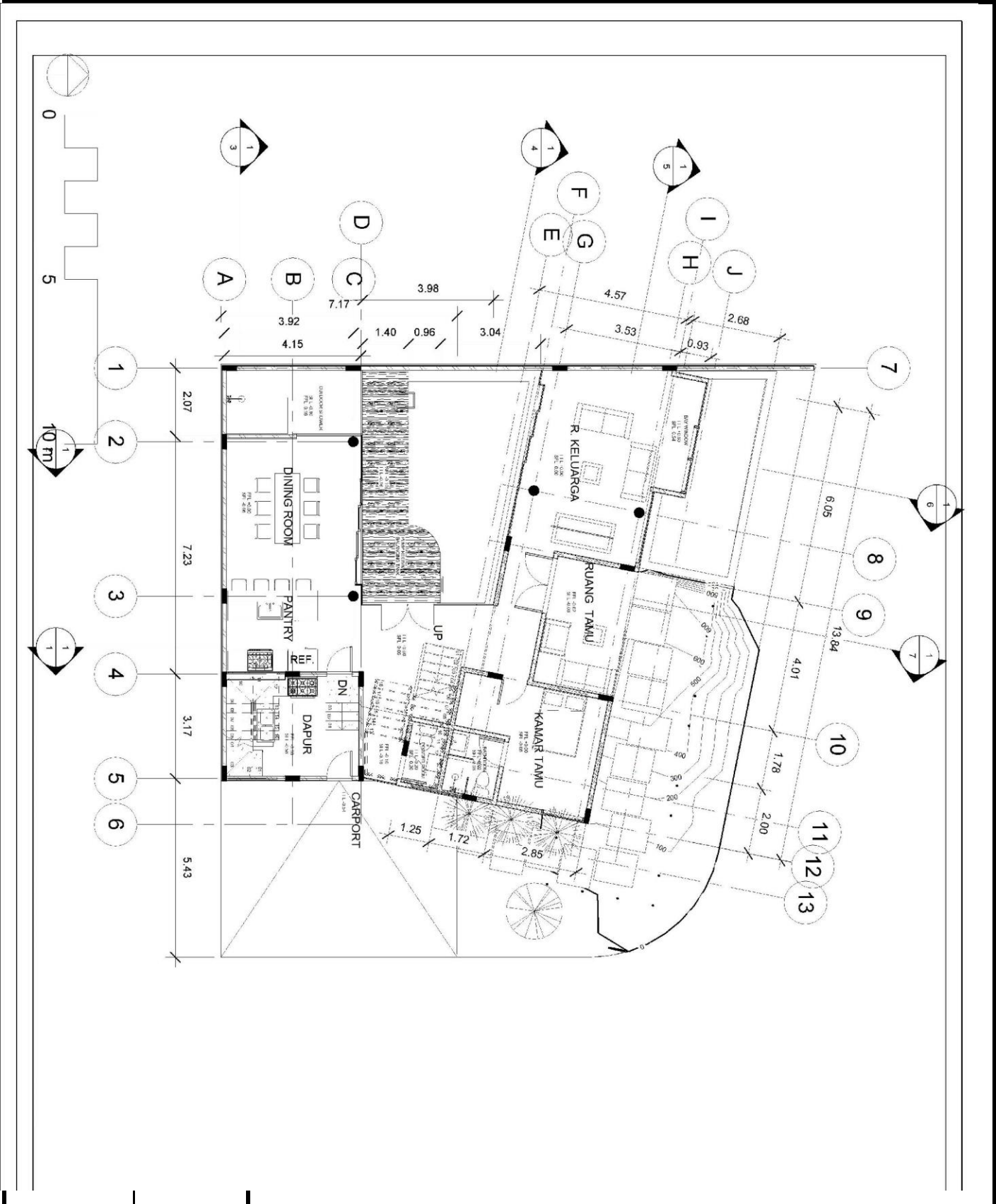
3D View 42

Gaya arsitektur modern kontemporer yang sedikit dekorasi dengan konsep bentuk menyusun komposisi massa-massa bangunan berbentuk kotak-kotak yang membentuk irama dan aksen



Interior yang terkesan sangat meruang dengan pemilihan material beton, batu gringing, bukaan-bukaan jendela kaca, pooldeck wpc, finishing lantai granit plafon gypsum dan silikat

	<b>B</b>	<b>Persyaratan Teknis</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menyelidiki lalu menetapkan persyaratan luasan, organisasi, fungsi dan sirkulasi ruang, ruangan serta bangunan; baik di dalam maupun di sekitar bangunan yang bersangkutan.</li> <li>2. Mampu mengenali, memahami dan mengikutsertakan kaidah serta standar yang dikeluarkan oleh badan-badan terkait; termasuk yang berkenaan dengan faktor keselamatan, keamanan, kenyamanan dan lain-lainnya</li> </ol>
		<p>Uraian</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persyaratan luas bangunan kdb 60% kemudian di desain dengan kdb lebih kecil dari 60 % untuk menciptakan ruang luar di dalam bangunan berupa pool deck, outdoor shower dan kolam renang dan taman-taman. Organisasi ruang yang diinginkan klien yaitu organisasi yang terasa tanpa batas dihadirkan dengan kolom dengan balok bentang lebar dengan bukaan-bukaan lebar langsung yang mengarah ke kolam renang dan taman-taman, organisasi ruang open plan tersebut dilakukan juga Karena banyaknya ruang-ruang yang diinginkan klien di lahan yang sangat terbatas, yaitu ruang makan yang luas, ruang keluarga yang luas, ruang tamu , dapur bersih dan kotor, powder room, k.pembantu ,km pembantu , ruang pembantu berkegiatan yang terpisah, ruang cuci jemur, roof garden, kolam renang , outdoor shower, 3 kamar tidur + kamar tidur tamu dengan masing-masing memiliki kamar mandi diatas lahan 220 m2 dengan GSB 4 meter di muka depan dan samping rumah. Kebutuhan-kebutuhan ruang yang banyak tersebut disusun dengan memiliki ruang luar di tengah massa bangunan agar terkesan luas dan terbuka dan memiliki akses pencahayaan dan udara secara alami. Sirkulasi ruang disusun open plan tanpa sekat-sekat disusun menjadi dua bangunan yang memanjang membentuk persegi panjang untuk lancarnya sirkulasi manusia, dan baiknya ventilasi dan pencahayaan.</li> <li>2. Untuk membuat ruangan yang nyaman diperlukan pergantian sirkulasi udara secara <i>bioclimatic</i> yaitu pengondisian kenyamanan menggunakan udara luar yang alami meskipun bangunan akan menggunakan AC tuntut sewaktu-waktu dilakukan pergantian udara segar. Standar ventilasi yang baik juga disyaratkan di standar green building council Indonesia. Dibuat juga bangunan <i>biophilic</i> yaitu membuat penghuninya terasa dekat dengan alam. Untuk kenyamanan ruangan membutuhkan pencahayaan alami yang cukup agar berkegiatan tidak terganggu Karena gelapnya ruangan dan untuk mengurangi penggunaan listrik di siang hari berdasarkan standar green building council Indonesia. Untuk keamanan semua ruangan memiliki akses langsung untuk melarikan diri keluar bangunan, ruangan-ruangan dilantai 2 juga memiliki akses melarikan diri ke roof garden jika sewaktu-waktu terjadi kebakaran,perampokan dan kejadian-kejadian lainnya.</li> </ol>





<b>KODE UNIT</b>	<b>ARS 02</b>	
<b>Judul Unit</b>	<b>Pengetahuan yg memadai ttg sejarah dan teori arsitektur termasuk seni, teknologi dan ilmu-ilmu pengetahuan manusia</b>	
<b>Sub kompt</b>	<b>A</b>	<b>Pengetahuan tentang Sejarah Arsitektur</b>
		<p>Kreteria Unjuk Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan garis besar sejarah arsitektur dan perkembangannya</li> <li>2. Mampu menyusun konsep yang dihasilkan dari masukan sejarah</li> </ol>
		<p>Uraian</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengaruh arsitektur modern yang menghilangkan identitas dan dekorasi dan mengedepankan fungsi pada bangunan masa kini di Indonesia membuat arsitektur di Indonesia banyak yang mengikutinya seiring dengan semakin sibuknya kegiatan manusia yang menginginkan tampilan-tampilan bangunan yang lebih sederhana yang mengedepankan fungsi pula. Dengan pengaruh arsitektur modern juga banyak tren sekarang yang memilih gaya arsitektur modern sebagai trend dan lifestyle terutama di kompleks perumahan Citraland ini sendiri.</li> <li>2. Pada bangunan ini menggunakan gaya arsitektur modern namun tidak semata-mata mengadopsi arsitektur modern yang mungkin tidak begitu cocok dengan iklim di Indonesia. Bangunan menggunakan tampilan sederhana tanpa dekorasi namun tetap memikirkan pencahayaan dan bukaan udara alami juga dengan pemakaian sedikit batu gringging dan mendekati penghuni dengan alam dengan membuat semua ruangan memiliki akses langsung ke taman-taman.</li> </ol>
	<b>B</b>	<b>Pengetahuan tentang Teori Arsitektur</b>
		<p>Kreteria Unjuk Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan berbagai teori arsitektur dan pemikiran-pemikiran yang melandasinya</li> <li>2. Mampu menjelaskan gaya bangunan yg diterapkan dlm rancangan berikut aliran yg terlibat seperti klasisisme, neo-klasisisme, modernisme, pasca-modern, regionalisme kritis dst., dgn memperlihatkan contoh karya-karya yg berkaitan dgn aliran-aliran tsb.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. arsitektur modern adalah arsitektur yang fungsional dimana fungsi adalah hal nomor satu dan arsitektur adalah mesin. Namun pada perkembangannya Neo-modern tidak hanya berupa bangunan sebagai mesin , namun bangunan yang mengedepankan <i>event-event</i> yang terjadi pada bangunan dan penggunanya seperti arsitek Rem kolhaas dan Bernard tschumi yang menjadikan aktivitas penggunanya dan bangunan memiliki interaksi. Dengan menariknya kegiatan yang dapat dialami pengguna bangunan didalam bangunan, semakin bermakna suatu bangunan.</li> <li>2. Bangunan mengadopsi arsitektur Neo-modern yang mengedepankan sensasi penggunanya dengan bangunan dengan menghadirkan suasana meruang , dengan menghadirkan ruang-ruang interaksi yang dapat penghuninya memiliki aktivitas yang menarik setiap harinya di rumah dengan menyusun organisasi ruang yang open plan terbuka dengan ruang luar , taman, roof garden dan ruang-ruang lainnya yang dapat memperkaya sensasi kegiatan didalam rumah.</li> </ol>
<b>KODE UNIT</b>	<b>ARS 03</b>	
<b>Judul Unit</b>	<b>Pengetahuan Seni</b>	
<b>Uraian Unit</b>	<b>Pengetahuan tentang seni rupa dan pengaruhnya terhadap kualitas rancangan arsitektur</b>	
<b>Sub-Kompt.</b>	<p>Kreteria Unjuk Kerja</p> <p>Mampu menjelaskan berbagai kaidah seni rupa &amp; pengaruhnya dalam rancangan massa bangunan, rancangan tata ruang dalam, rancangan warna ruangan dan bangunan, garis bidang teks-tur dalam ekspresi bangunan</p>	
	<p>Uraian :</p> <p>Tampilan bangunan tidak memiliki dekorasi melainkan menggunakan elemen kotak yang di susun berulang berirama dengan aksen satu dinding menggunakan tekstur batu gringing sebagai daya Tarik keindahan. Elemen-elemen bangunan semua didominasi garis horizontal persegi panjang yang menyelaraskan dengan konsep utama berupa massa-massa kotak yang tersusun berulang berirama, seperti jendela,kolam reflecting pond, jalan setapak menuju teras, dan atap teras semua tersusun linear memanjang. Susunan bangunan yang horizontal juga disusun untuk membuat ruangan terasa luas tanpa batas dengan bukaan-bukaan kaca</p>	



Bangunan berupa kotak-kotak yang disusun berirama dengan elemen garis horizontal yang kuat masuk hingga ke interior bangunan

<b>KODE UNIT</b>	<b>ARS 04</b>	
<b>Judul Unit</b>	<b>Perencanaan dan Perancangan Kota</b>	
<b>Uraian Unit</b>	<b>Pengetahuan yang memadai tentang perencanaan dan pe-rancangan kota serta ketrampilan yang dibutuhkan dalam proses perancangan itu</b>	
<b>ub-Kompt.</b>	<b>A</b>	<b>Perencanaan Kota</b>
		<p>Kreteria Unjuk Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menerapkan cara memenuhi persyaratan perkotaan, khususnya KDB, KLB, KDH, garis sempadan, kepadatan, ke-tinggian dan jarak bebas bangunan</li> <li>2. Mampu menjelaskan sumbangan positif kehadiran bangunan thd. ruang umum, khususnya jalan, jalan untuk pejalan kaki dan fasilitas untuk penyandang cacat., dsb.</li> </ol>
		<p>Uraian</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bangunan memiliki KDB yang lebih kecil dari yang seharusnya 60 % Karena banyaknya ruang luar ditengah bangunan yang mengurangi massa bangunan. Bangunan memiliki KDB 60% dengan batas ketinggian bangunan 12.5 meter. Bangunan memiliki ketinggian kurang dari 12.5 meter dengan jumlah lantai dua</li> </ol>



		<p>dimana banyak bangunan sekitar berlantai tiga. Bangunan menyisakan GSB 4 meter didepan dan disamping bangunan.</p> <p>2. Dengan mentaati peraturan dari pihak citraland sendiri bangunan sudah menjaga ketertiban kota dan menyumbangkan positif dengan kehadirannya. Banyaknya taman dan menggunakan reflecting pond dapat menyumbangkan pemandangan yang menarik bagi lingkungan sekitar.</p>
	<b>B</b>	<b>Perancangan Kota</b>
		<p>Kreteria Unjuk Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan dampak kehadiran obyek rancangan thd. kemungkinan mengundang pertumbuhan fasilitas ikutan atau sampingan di lingkungan kota ybs.</li> <li>2. Mampu menjelaskan pengaruh kehadiran obyek rancangan terhadap bentukan ruang kota dan estetika urban di kawasan tersebut.</li> </ol>
		<p>Uraian</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2. Dengan menaati peraturan dari pihak citraland sendiri berarti kehadiran rumah ini sendiri tertib dan menyumbang nilai estetka kota</li> </ol>
<b>KODE UNIT</b>	<b>ARS 05</b>	
<b>Judul Unit</b>	<b>Hubungan antara Manusia, Bangunan dan Lingkungan</b>	
<b>Uraian Unit</b>	<b>Memahami hubungan antara manusia &amp; bangunan gedung ser-ta antara bangunan gedung &amp; lingkungannya, juga memahami pentingnya mengaitkan ruang-ruang yg terbentuk di antara manusia, bangunan gedung &amp; lingkungannya tsb., untuk kebutuh-an manusia dan skala manusia</b>	
<b>Sub-Kompt.</b>	<b>A</b>	<b>Manusia dan Bangunan</b>
		<p>Kreteria Unjuk Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengumpulkan dan menganalisis informasi yg dibu-tuhkan untuk menentukan kebutuhan-ruang pemakai bangun-an</li> <li>2. Mampu mengumpulkan dan menganalisis standar-standar ke-butuhan ruang dan menerapkannya dalam rancangan</li> </ol>

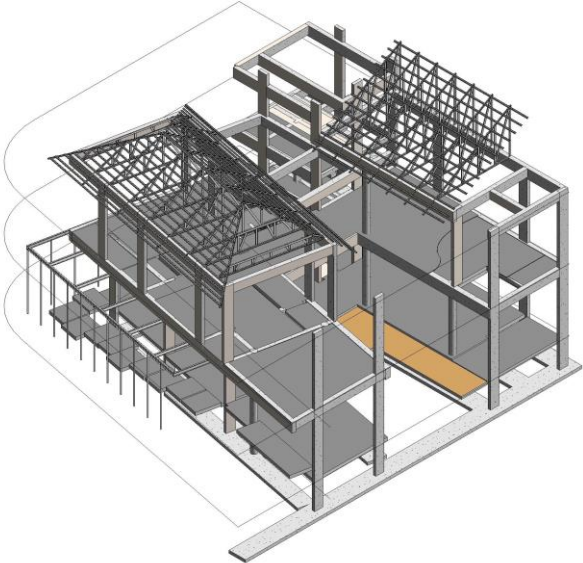
		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mampu merancang susunan ruang yang memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan kenyamanan</li> <li>4. Mampu menganalisis &amp; memecahkan permasalahan yg akan timbul dlm hubungan antara bangunan.dan penggunaanya</li> </ol>
		<p>Uraian</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. klien menginginkan ada ruang : ruang makan yang luas,ruang keluarga yang luas, ruang tamu , dapur bersih dan kotor, powder room, k.pembantu ,km pembantu , ruang pembantu berkegiatan yang terpisah, ruang cuci jemur, roof garden, kolam renang , outdoor shower, 3 kamar tidur + kamar tidur tamu dengan masing-masing memiliki kamar mandi.</li> <li>2. Berdasarkan arahan dari principal arsitek semua kamar harus memiliki luas minimal 4x 4 meter lebih dengan masing-masing kamar mandi ukuran yang harus lebih luas dari kamar mandi standar , yang menurut standar neufert 2x1.5 m. kamar mandi kamar tamu dan pembantu memiliki ukuran mengikuti standar kira-kira 2x1.5, namun kamar mandi utama dan kamar mandi anak didesain lebih besar dari standar yaitu 3 x 2.5 dan km utama 4.5x4.5 m. kamar tidur pembantu dengan menyesuaikan standar Kasur dan lemari yaitu 2x2m. kebutuhan dapur menurut standar neufert adalah 12-14 m2 oleh Karena itu dapur memakai standar luas tersebut. Dapur bersih mengikuti standar ukuran mini bar neufert juga kira-kira 12-14m2 dengan sisa ruang dijadikan ruang makan dan ruang keluarga yang luas.</li> <li>3. Luasan ruang mengikuti standar neufert, untuk kenyamanan &amp; kesehatan setiap ruangan memiliki akses ventilasi dan cahaya yang baik menurut standar GBCI Indonesia, untuk keamanan &amp; keselamatan setiap ruangan memiliki akses melarikan diri jika sewaktu-waktu terjadi kejadian , perampokan, kebakaran atau kejadian lainnya.</li> <li>4. Dengan kebutuhan &amp; keinginan ruang yang banyak diatas lahan terbatas kemungkinan akan terjadinya ruang-ruang yang sempit. Untuk mengatasi hal tersebut dibuat lah bangunan memiliki arah sirkulasi memanjang berbentuk dua persegi panjang dengan susunan denah open plan tanpa sekat dengan akses view langsung ke taman-taman agar rumah terasa luas dan segar.</li> </ol>
	<b>B</b>	<b>Bangunan Dan Lingkungan</b>
		<p>Kreteria Unjuk Kerja</p> <p>Mampu menghindari dampak negatif kehadiran bangunan yang dirancang di suatu lingkungan</p>

		<p>Uraian:</p> <p>Mengurangi dampak lingkungan dengan membuat bangunan dengan KDB lebih kecil dari standarnya sehingga bangunan lebih hijau dan tidak menggunakan lantai terlalu banyak, yaitu hanya dua lantai dimana kebanyakan rumah di kompleks tersebut menggunakan tiga lantai. Serta memberikan sumbangan pemandangan berupa reflecting pond dan taman jalan setapan pada taman luar bangunan.</p>
	<b>C</b>	<b>Manusia Dan Lingkungan</b>
		<p>Kreteria Unjuk Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengubah bangunan yang tidak menambah polusi di lingkungan sekitarnya, baik yang bersifat terukur (tangible) seperti limbah/buangan beracun maupun yang tak terukur (intangibile) seperti wajah lingkungan atau street picture.</li> <li>2. Mampu menggugah para pengguna bangunan dan masyarakat sekitar untuk memelihara lingkungan setelah berdirinya bangunan yang dirancang</li> </ol>
		<p>Uraian :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengurangi dampak lingkungan dengan membuat bangunan dengan KDB lebih kecil dari standarnya sehingga bangunan lebih hijau dan tidak menggunakan lantai terlalu banyak, yaitu hanya dua lantai dimana kebanyakan rumah di kompleks tersebut menggunakan tiga lantai. Serta memberikan sumbangan pemandangan berupa reflecting pond dan taman jalan setapan pada taman luar bangunan.</li> <li>2. Dengan menyumbang pemandangan taman diharapkan masyarakat dapat lebih dekat dengan alam dan menghargai alam dan tidak membuang sampah sembarangan</li> </ol>
<b>KODE UNIT</b>	<b>ARS 06</b>	
<b>Judul Unit</b>	<b>Pengetahuan Daya Dukung Lingkungan</b>	
<b>Uraian Unit</b>	<b>Menguasai pengetahuan yg memadai tentang cara menghasilk-an perancangan yg sesuai dgn daya dukung lingkungan</b>	
		<p>Kreteria Unjuk Kerja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memberi penjelasan kpd. pemakai jasa mengenai pentingnya memiliki rancangan bangunan yg sesuai dgn daya-du-kung lingkungan ragawi dan sosial,</li> </ul>

<b>Sub-Kompt.</b>		<p>khususnya yang berkaitan dgn daya-dukung tanah, vegetasi, pencemaran &amp; kepadatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengumpulkan informasi mengenai bahan serta struk-tur bangunan yg akan digunakan dlm rancangan dan menga-nalisis pengaruhnya thd lingkungan.</li> <li>• Mampu mengajukan gagasan ttg penghematan energi dan menerapkannya dalam rancangan.</li> </ul>
		<p>Uraian :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dengan banyaknya kebutuhan ruang saya menyarankan adanya ruang terbuka ditengah rumah yang akhirnya ingin dijadikan klien menjadi kolam renang. Ruang terbuka berfungsi untuk menjadi orientasi pemandangan dan untuk kesehatan Karena sirkulasi udara dan cahaya yang banyak akibat bukaan di tengah tersebut.</li> <li>2. Bahan bangunan menggunakan bahan-bahan modern yaitu beton, granit, batu gringing plafon gypsum &amp; silikat ,kaca pada umumnya. Untuk mengurangi dampak dibuat bangunan yang lebih sedikit dari standar KDB dan KLB dan memperbanyak taman yang dapat memberi dampak baik pada lingkungan.</li> <li>3. Untuk penghematan energi usulan rancangan memiliki ruang terbuka ditengah massa bangunan dan memiliki akses ventilasi langsung ke udara luar jika agar jika tidak terlalu panas pengguna tidak perlu menggunakan AC. Dan setiap ruangan memiliki akses cahaya langsung keluar agar tidak memerlukan cahaya matahari di siang hari. Orientasi bangunan dengan dinding terluasnya menghadap kea rah utara dan selatan sehingga memiliki waktu pencahayaan matahari yang lama jika dibandingkan menghadap timur barat.</li> </ol>
<b>KODE UNIT</b>	<b>ARS 07</b>	
<b>Judul Unit</b>	<b>Peran Arsitek di Masyarakat</b>	
<b>Uraian Unit</b>	<b>Memahami aspek keprofesian dlm bidang Arsitektur &amp; me-nyadari peran arsitek di masyarakat, khususnya dlm penyusunan kerangka acuan kerja yg memperhitungkan faktor-fak-tor sosial</b>	
<b>Sub-Kompt.</b>		<p>Kreteria Unjuk Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu membuat rancangan yang mewedahi kepentingan ma-syarakat dan sejarah serta tradisi bangunan setempat</li> <li>2. Mampu mengkaji dampak perancangan terhadap masyarakat dengan mempertimbangkan faktor sosialnya</li> <li>3. Mampu mematuhi kode etik dan kaidah tata-laku keprofesian arsitek</li> </ol>

		4. Mampu memenuhi kepentingan masyarakat sebagaimana disyaratkan oleh ketentuan peraturan dan perundang-undangan
		<p>Uraian :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dengan mentaati peraturan dari pihak citraland , bangunan sudah menaati tradisi bangunan sekitar seperti batasan kdb 60 % GSB 4m dan batas tinggi 12.5 meter, tidak menggunakan pagar dan lainnya.</li> <li>2. Dengan menyumbang arsitektur yang baik , berarti menyumbang kontribusi baik juga pada masyarakat dan disertai kontribusi banyaknya taman-taman yang menambah keindahan.</li> <li>3. Arsitek berusaha menyasati kebutuhan ruang yang cukup banyak diatas lahan terbatas tanpa melanggar KDB KLB dan GSB dengan cara membuat bangunan open plan yang membuat bangunan terasa luas meskipun kebutuhan ruang sangat lah banyak.</li> <li>4. Dengan tertib dan menaati peraturan seperti batasan kdb 60 % GSB 4m dan batas tinggi 12.5 meter, tidak menggunakan pagar dan lainnya agar menjaga ketertiban pada kawasan tersebut dan tidak merusak pemandangan kawasan tersebut.</li> </ol>
<b>KODE UNIT</b>	<b>ARS 08</b>	
<b>Judul Unit</b>	<b>Persiapan Pekerjaan Perancangan</b>	
<b>Uraian Unit</b>	<b>Memahami metode penelusuran dan penyiapan program ran-cangan bagi sebuah proyek perancangan</b>	
<b>Sub-Kompt.</b>	<b>A</b>	<b>Metode Pengumpulan Data</b>
		<p>Kriteria Unjuk Kerja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengenali kebutuhan data dan menyusun strategi pe-ngumpulannya dlm rangka pembuatan program perancangan.</li> <li>• Mampu mencari data, peraturan bangunan dan standar yang dibutuhkan perancangan</li> </ul>
		<p>Uraian :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien lebih menyukai gaya bangunan modern dengan kebutuhan ruang yaitu : ruang makan yang luas,ruang keluarga yang luas, ruang tamu , dapur</li> </ol>

		bersih dan kotor, powder room, k.pembantu ,km pembantu , ruang pembantu berkegiatan yang terpisah, ruang cuci jemur, roof garden, kolam renang , outdoor shower, 3 kamar tidur + kamar tidur tamu dengan masing-masing memiliki kamar mandi. 2. Lahan memiliki peraturan-peraturan yaitu KDB 60%, GSB 4m dimuka depan dan samping, dan batas ketinggian 12.5m, dan tidak boleh menggunakan pagar. peraturan tersebut merupakan peraturan dari pihak citraland
	<b>B</b>	<b>Penyusunan Program Rancangan</b>
		Kriteria Unjuk Kerja. 1. Mampu menganalisis data yang telah diperoleh, untuk dijadi-kan sumber dalam pekerjaan perancangan 2. Mampu menganalisis data yang telah diperoleh, untuk dijadi-kan sumber dalam pekerjaan perancangan
		Uraian :  Kebutuhan ruang yang terdiri ruang makan yang luas,ruang keluarga yang luas, ruang tamu , dapur bersih dan kotor, powder room, k.pembantu ,km pembantu , ruang pembantu berkegiatan yang terpisah, ruang cuci jemur, roof garden, kolam renang , outdoor shower, 3 kamar tidur + kamar tidur tamu dengan masing-masing memiliki kamar mandi itu di susun dengan konsep open plan untuk membuat kesan luas.
<b>KODE UNIT</b>	<b>ARS 09</b>	
<b>Judul Unit</b>	<b>Pengertian Masalah Antar Disiplin</b>	
<b>Sub-Kompt.</b>	<b>A</b>	<b>Perencanaan Kota</b>
		<b>Kreteria Unjuk Kerja</b>
<b>Uraian Unit</b>	<b>Memahami permasalahan struktur, konstruksi dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung</b>	
<b>Sub Kompt.</b>	<b>A</b>	<b>Pengetahuan Sistem Struktur dan Konstruksi</b>

		<p><b>Kreteria Unjuk Kerja</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mampu menunjukkan berbagai alternatif jenis struktur dan konstruksi</li><li>2. Mampu menjelaskan konsep berbagai jenis struktur dan konstruksi yang akan diterapkan dalam bangunan</li><li>3. Mampu menetapkan jenis struktur dan konstruksi serta menilai kelebihan maupun kekurangannya dan membuat rekomendasi dalam kaitannya dengan kebutuhan pemberi tugas.</li></ol>
		<p><b>Uraian</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Struktur menggunakan jenis struktur ruang kolom dan balok beton</li><li>2. Pola struktur bangunan memanjang memiliki bentang jarak antar kolom yang cukup jauh untuk membuat ruang terasa luas, yaitu bentang 4 meter hingga bentang 4.7, dengan penyelesaian balok-balok besar diletakkan dipinggir-pinggir bangunan mengelilingi bangunan agar ruang tidak banyak terbuang, dengan bentang yang cukup kecil pada pola struktur melintang yaitu 3 hingga 3.9 meter yang menciptakan balok yang melintang cukup kecil. Serta demi program ruang kolom banyak yang tidak menerus hingga ke lantai dua.</li><li>3. Menggunakan bentang lebar menciptakan ruang yang terasa luas, namun membuat balok menjadi tebal dan menghabiskan ruang, kolom yang tidak menerus dapat membuat pola program ruang yang sesuai keinginan namun lebih sulit dalam pengerjaan.</li></ol> <div data-bbox="480 1476 654 1749" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"><p>Gambar Analisa tiga dimensi struktur bangunan</p></div> 

	B	<b>Pengetahuan Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika dan Plumbing</b>
		<p><b>Kreteria Unjuk Kerja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menunjukkan berbagai alternatif Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika dan Plumbing</li> <li>2. Mampu menjelaskan konsep berbagai Sistem Mekanikal, E-lektrikal, Elektronika &amp; Plumbing yg akan diterapkan dlm ba-ngunan.</li> <li>3. Mampu menetapkan Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika &amp; Plumbing, serta menilai kelebihan maupun kekurangannya; dan membuat rekomendasi dalam kaitannya dengan kebutuh-an pemberi tugas</li> </ol>
		<p><b>Uraian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bangunan menggunakan pembagian listrik loop 2 konsumen unit untuk lantai atas dan lantai bawah memiliki masing-masing untuk mempermudah pengaturan listrik oleh pengguna di dalam rumah dan untuk membagi muatan listrik dengan aman. Bangunan menggunakan sistem air bersih down feed Karena daritandon atas Karena lemahnya air dari pdam dengan pompa naik ke tandon atas dan pompa booster di tandon atas. Bangunan menggunakan septitank dan sumur resapan untuk mengurangi beban saluran kota.</li> <li>2. Bangunan menggunakan pembagian listrik loop 2 konsumen unit untuk lantai atas dan lantai bawah memiliki masing-masing untuk mempermudah pengaturan listrik oleh pengguna di dalam rumah dan untuk membagi muatan listrik dengan aman. Bangunan menggunakan sistem air bersih down feed Karena daritandon atas Karena lemahnya air dari pdam dengan pompa naik ke tandon atas dan pompa booster di tandon atas. Bangunan menggunakan septitank dan sumur resapan untuk mengurangi beban saluran kota.</li> <li>3. Menggunakan konsep mekanikal elektrikal dan plumbing seperti dijelaskan diatas. Sistem pembagian consumer unit memiliki kelebihan lebih mudah mengatur pemakaian listrik bagi pengguna lantai 2. Kelebihan plumbing down feed yaitu memiliki cadangan air cukup dikala kekuatan air pdam yang lemah. Penggunaan sumur resapan memiliki kelebihan lebih ramah lingkungan dan tidak membebani kota.</li> </ol>



<b>KODE UNIT</b>	<b>ARS 10</b>	
<b>Judul Unit</b>	<b>Pengetahuan Fisik dan Fiska Bangunan</b>	
<b>Uraian Unit</b>	<b>Menguasai pengetahuan yg memadai mengenai permasalahan fisik &amp; fisika, teknologi &amp; fungsi bangunan gedung sehingga dpt melengkapinya dgn kondisi internal yg memberi kenyamanan-an serta perlindungan terhadap iklim setempat</b>	
<b>Sub-Kompt.</b>	<b>A</b>	<b>Faktor Kenyamanan di Dalam Bangunan</b>
		<b>Kreteria Unjuk Kerja</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan cara penanganan pencahayaan &amp; peng-hawaan di dalam bangunan</li> <li>2. Mampu menjelaskan dasar pertimbangan sistem akustik yang diterapkan</li> </ol>
		<b>Uraian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Program ruang disusun dengan setiap ruang memiliki akses keluar bangunan berupa jendela yang dapat memasukan cahaya dan ventilasi yang cukup dengan cara membuat ruang terbuka di tengah massa bangunan dan denah bangunan disusun open plan</li> <li>2. Setiap ruangan dalam menggunakan plafon gypsum untuk membuat ruangan terasa nyaman dan memiliki akustik yang baik.</li> </ol>
	<b>B</b>	<b>Faktor Perlindungan Bangunan Terhadap Iklim</b>
		<b>Kreteria Unjuk Kerja</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan pemilihan bahan &amp; teknologi bahan ba-ngunan utk perlindungan bangunan thd. iklim dan cuaca</li> <li>2. Mampu menjelaskan cara menangani masalah dan perawat-an bahan bangunan yang dipakai.</li> </ol>
		<b>Uraian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dinding-dinding yang terpapar iklim menggunakan cat outdoor, dak beton menggunakan pelapis waterproofing, atap teras bangunan menggunakan atap zinalum.</li> <li>2. Bangunan memiliki perawatan yang cukup mudah. Namun dengan pemilihan warna putih pada bangunan bangunan akan berubah warna pada masa</li> </ol>

		waktu yang agak lama dan dinding luar dapat di cat ulang jika pemilik bangunan ingin menjaga tampilan. Bagian dalam ruang memiliki sedikit dinding dan banyak bukaan kaca sehingga perawatan pengecatan ulang dirasa tidak perlu. Kolam renang butuh dikuras dengan waktu kira-kira 1-2 bulan sekali.
<b>KODE UNIT</b>	<b>ARS 11</b>	
<b>Judul Unit</b>	<b>Menguasai keterampilan yg diperlukan utk memenuhi persya-ratan pihak pengguna bangunan gedung dlm rentang-kendala biaya pembangunan dan peraturan bangunan</b>	
<b>Sub-Kompt.</b>	<b>A</b>	<b>Pengetahuan mengenai Anggaran Bangunan</b>
		<b>Kreteria Unjuk Kerja</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Mampu menjelaskan penghitungan biaya bangunan yang di-terapkan dalam perancangan terkait.</b></li> <li><b>2. Mampu mengenali berbagai faktor yang berpengaruh atas bi-aya bangunan</b></li> <li><b>3. Mampu membuat berbagai alternatif rancangan sebagai pe-mecahan atas masalah pembiayaan bangunan.</b></li> </ol>

	KOEF	HARGA	KOEF	HARGA
<b>I. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>				
I.1 PEMBERSIHAN LAHAN			Rp	25,000,000.00
I.2 PENGURUGAN TANAH	5%	Rp	1,825,500,000.00	Rp 91,275,000.00
1.2 PENGALIAN TANAH	2%	Rp	1,825,500,000.00	Rp 36,510,000.00
<b>II. PEKERJAAN BANGUNAN UTAMA</b>				
<b>II.1 BANGUNAN STANDAR</b>				
01. BANGUNAN BERTINGKAT 2 LANTAI	243.4	Rp	7,500,000.00	Rp 1,825,500,000.00
<b>II.2 BANGUNAN NON STANDAR</b>				
01. KOLAM RENANG	19.5	Rp	6,000,000.00	Rp 117,000,000.00
02. POOL DECK	11.9	Rp	550,000.00	Rp 6,545,000.00
03. PENCEGAHAN RAYAP	1%	Rp	6,545,000.00	Rp 65,450.00
04. WATER PROOFING ROOF GARDEN	20	Rp	65,000.00	Rp 1,300,000.00
05. KITCHEN SET PANTRY	1	Rp	600,000.00	Rp 600,000.00
06. PONDASI DALAM	10%	Rp	117,000,000.00	Rp 11,700,000.00
<b>III. PEKERJAAN NON STANDAR</b>				
01. TATA UDARA (AC)	2%	Rp	1,825,500,000.00	Rp 36,510,000.00
02. PLUMBING KOLAM RENANG	1	Rp	39,000,000.00	Rp 39,000,000.00
03. PLUMBING RUMAH	1	Rp	55,951,500.00	Rp 55,951,500.00
04. ELEKTRIKAL	7%	Rp	1,825,500,000.00	Rp 127,785,000.00
05. PENANGKAL PETIR	1%	Rp	1,825,500,000.00	Rp 18,255,000.00
06. SAMBUNG LISTRIK	1	Rp	2,062,000.00	Rp 2,062,000.00
07. SAMBUNG TELPON	1	Rp	295,000.00	Rp 295,000.00
08. AIR LIMBAH	2%	Rp	1,825,500,000.00	Rp 36,510,000.00
			<b>Total</b>	<b>Rp 2,431,863,950.00</b>

Anggaran biaya bangunan

	<b>B</b>	<b>Pengetahuan Peraturan Bangunan</b>
		<b>Kreteria Unjuk Kerja</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengenali peraturan-peraturan bangunan yang harus diperhatikan dalam proses perencanaan dan perancangan</li> <li>2. Mampu menerapkan peraturan-peraturan bangunan dalam rancangan.</li> </ol>
		<b>Uraian :</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kawasan woodland citraland memiliki peraturan berupa batasan tinggi 12.5m, GSB 4m, KLB 60% dan tidak boleh menggunakan pagar</li> <li>2. Bangunan memiliki jumlah lantai dua, tidak melanggar GSB 4meter dan memiliki KLB kurang dari 60% dan tidak menggunakan pagar.</li> </ol>
<b>KODE UNIT</b>	<b>ARS 12</b>	

Judul Unit	Pengetahuan Industri Kontruksi dalam Perencanaan	
Uraian Unit	Menguasai pengetahuan yang memadai tentang industri, orga-nisasi, peraturan dan tata-cara yang berkaitan dengan proses penerjemahan konsep perancangan menjadi bangunan gedung serta proses memadukan penataan denah-denahnya menjadi sebuah perencanaan yang menyeluruh.	
		<p><b>Kreteria Unjuk Kerja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan organisasi di dlm industri konstruksi yg berhubungan dgn konsep perancangan yg akan diterapkan oleh yang bersangkutan</li> <li>2. Mampu menjelaskan peraturan &amp; prosedur di dalam industri konstruksi yg berhubungan dgn konsep perancangan yg akan diterapkan oleh yang bersangkutan</li> <li>3. Mampu menjelaskan keterkaitan konsep perancangan dgn keseluruhan perancangan</li> </ol>
		<p><b>Uraian :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat beberapa ahli yang terlibat dalam sebuah konsep perancangan hingga pelaksanaan konstruksi tersebut. Beberapa ahli tersebut selain arsitek utamanya diantaranya adalah ahli ME, ahli struktur, ahli lansekap, dan lain-lain. Pada proses perancangan arsitek yang memulai rancangan yang sedikit memikirkan solusi MEP dan kemudian ahli MEP yang menyelesaikan solusi yang lebih rinci. Kemudian setiap adanya perubahan konsep atau mulai membicarakan konsep, akan dipresentasikan ke klien dengan beberapa ahli yang ikut serta.</li> <li>2. Untuk membangun rumah di kawasan citraland ini harus memiliki izin persil IMB dan iain dari pihak citraland untuk menjaga ketertiban dan tidak mengganggu saat proses konstruksi.</li> <li>3. Konsep bangunan berupa susunan-susunan kotak mempengaruhi pada susunan ruang yang meruang dan luas. Keterkaitannya pada struktur bangunan adalah banyak kolom dengan balok bentang lebar yang membutuhkan ketebalan yang cukup. Keterkaitannya dengan sistem plumbing dirasa tidak ada pengaruh negative Karena sudah dipikirkan terlebih dahulu untuk mudahnya saluran melewati bangunan seperti memikirkan ruang yang dibutuhkan dan menaruh kamar mandi diatas ruang yang jika terjadi kebocoran tidak mengganggu penghuni. Kamar mandi berada diatas ruang kosong.</li> </ol>

KODE UNIT	ARS 13	
Judul Unit	Pengetahuan Manajemen Proyek	
Uraian Unit	Menguasai pengetahuan yang memadai mengenai pendanaan proyek, manajemen proyek dan pengendalian biaya pemba-ngunan	
		<p><b>Kreteria Unjuk Kerja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menunjukkan hubungan antara pendanaan dan pro-ses perancangan</li> <li>• Mampu menunjukkan permasalahan yang dihadapi dengan manajemen proyek terkait, khususnya yang berkenaan de-ngan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan evaluasi</li> <li>• Mampu menunjukkan cara pengendalian biaya proyek sesuai dengan tahapan-tahapannya</li> </ul>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Didalam proses perancangan konsep hingga pelaksanaan konstruksi antara pendanaan dengan proses perancangan hingga terdapat pada capaian yang disetujui didalam terjamin. Selanjutnya dibayar sesuai dengan perjanjian kontrak yang terdapat di lembar kesepakatan kontrak baik dari owner, kontraktor, pengawas, dan konsultan. Pendanaan ini sangat berpengaruh akan kecepatan progress dari pelaksanaan bangunan baik di masa konsep perancangan dan pelaksanaan. Apabila terjadi keterlambatan dari segi pendanaan akan membuat perubahan jadwal pelaksanaan proyek secara menyeluruh.</li> <li>2. Permasalahan yang akan dihadapi seperti di dalam pelaksanaan , waktu yang ditentukan untuk suatu pekerjaan proyek tidak sesuai Karena beberapa kendala, hal ini dapat berpengaruh terhadap keseluruhan proyek sehingga perlu dirundingkan dan perlu dilakukan evaluasi hingga permasalahan akan jadwal yang terlambat dapat dikendalikan. Didalam perencanaan konsep harus matang agar dapat dilaksanakan dengan baik pekerjaan pelaksanaannya.</li> <li>3. Mengerjakan proses pelaksanaan di dalam proyek sesuai dengan jadwalnya sehingga tidak merugikan biaya dan waktu, serta proyek dapat dikendalikan. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menentukan sasaran</li> </ol> </li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"><li>b. Menentukan standard an kriteria sebagai acuan dalam rangka mencapai sasaran</li><li>c. Merancang atau menyusun sistem informasi, pemantauan, dan laporan hasil pelaksanaan pekerjaan.</li><li>d. Mengumpulkan data info hasil implementasi (pelaksanaan dari apa yang telah direncanakan).</li><li>e. Pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan perencanaan.</li><li>f. Mengkaji dan menganalisa hasil pekerjaan dengan standar , kriteria dan sasaran yang telah ditentukan.</li></ul> <p>Setelah mengetahui prosesnya, langkah berikutnya adalah mengidentifikasi unsur-unsur pengawasan dan pengendalian yang juga merupakan sasaran proyek yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Pengawasan dan pengendalian biaya proyek (cost control).</li><li>b. Pengawasan dan pengendalian mutu proyek(quality control)</li><li>c. Pengawasan dan pengendalian waktu proyek(time control)</li></ul>
--	--	--

**LOGBOOK**  
**STUDIO 1**

**PERANCANGAN**  
**ARSITEKTUR 1**  
**PROGRAM PENDIDIKAN**  
**PROFESI ARSITEK**  
**(PPARs)**

Dosen Koordinator :

DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

## FORMAT 1: CATATAN PENGALAMAN KERJA

**Nama lengkap : Akbar Fala**

**Perusahaan : KSAD**

**Nama Pembimbing/Mentor : Yuli kalson sagala S.T. , IAI**

**Periode Kerja : .....sd.....**

**Nama Proyek dan Jenis Bangunan : Rumah Investasi Citraland wl-11-23**

Periode Kerja	Catatan Pekerjaan	Catatan Pembimbing/Mentor di Perusahaan
Kamis 24 September 2016	Pemberian brief desain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lahan pojok</li> <li>• 1 br di lantai 1</li> <li>• 1 br pembantu</li> <li>• 1 br di lantai 2</li> <li>• 1 master bedroom di lantai 2</li> <li>• R.makan, keluarga, tv loss jadi satu</li> <li>• Boleh ada kolam renang</li> <li>• Kamar pembantu di depan</li> <li>• Total br 4+1</li> <li>• Pembantu mempunyai ruang sehari-hari tanpa harus memasuki rumah</li> <li>• Kamar mandi di dalam semua</li> <li>• Powder room</li> <li>• Fengshui</li> </ul>



Kamis 20 oktober 2016	konsep bentuk dimatangkan , tapi potongan dan denah juga harus sinergis	
Kamis 29 oktober 2016	Tidak pakai. Garasi dapur pindah ke posisi yang tadinya garasi. 2carport. Kamar tidak dioffset ke kolam. 1 kamar jadi roof garden. Dinding water fountain & reflecting pond	

## FORM 2 : PENGALAMAN KERJA

Nama lengkap : ..... Perusahaan Pembimbing/Mentor : ..... Periode Kerja : .....sd.....		
Nama Proyek dan Jenis Bangunan & Lokasi	Keterangan luas dan jumlah lantai diluar basement	<b>Lingkup Perancangan</b> 1. Konsep Perancangan 2. Pra Rancangan 3. Rancangan Pelaksanaan 4. Dokumen Pelaksanaan 5. Pelelangan 6. Pengawasan Berkala 7. Proposal dan Presentasi 8. Manajemen perancangan 9. Estimasi Biaya, RAB & RKS 10. Laporan Perancangan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumah investasi citraland</li> <li>• Rumah tinggal</li> </ul>	Luas lahan 288m2	1. Konsep perancangan (sedang dilaksanakan) 2. Pra rancangan 3. Rancangan Pelaksanaan 4. Dokumen Pelaksanaan

## FORM 3 : DETAIL PENGALAMAN KERJA DLM BIDANG ARSITEKTUR

Nama lengkap : ..... Perusahaan Pembimbing/Mentor : ..... Periode Kerja : .....sd..... Nama Proyek : ..... Type Proyek : ..... Lokasi : ..... luas bangunan : ..... Jumlah lantai : .....		
Pengalaman	Tanggal	Deskripsi disertai foto, scan sketsa, gambar atau dokumen lainnya
1. Rapat dengan Pemberi Tugas	29 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lahan pojok</li> <li>• 1 br di lantai 1</li> <li>• 1 br pembantu</li> <li>• 1 br di lantai 2</li> <li>• 1 master bedroom di lantai 2</li> <li>• R.makan, keluarga, tv loss jadi satu</li> <li>• Boleh ada kolam renang</li> <li>• Kamar pembantu di depan</li> <li>• Total br 4+1</li> <li>• Pembantu mempunyai ruang sehari-hari tanpa harus memasuki rumah</li> <li>• Kamar mandi di dalam semua</li> <li>• Powder room</li> <li>• Fengshui</li> </ul>
2. Penelitian Tapak dan lainnya		Terlampir
PPARS	4	

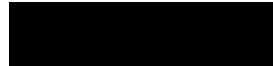
<b>3. Tahapan Perencanaan</b>	29 September 2016 20 oktober 2016 27 oktober201 6	Terlampir  Terlampir  Terlampir
<b>4. Manajemen Kontrak Pendahuluan</b>		
<b>5. Dokumentasi Kontrak</b>		

<b>6. Koordinasi antar Konsultan/Disiplin</b>		
<b>7. Kontrak dalam Tahap Pelaksanaan</b>		
<b>8. Lain lain</b>		

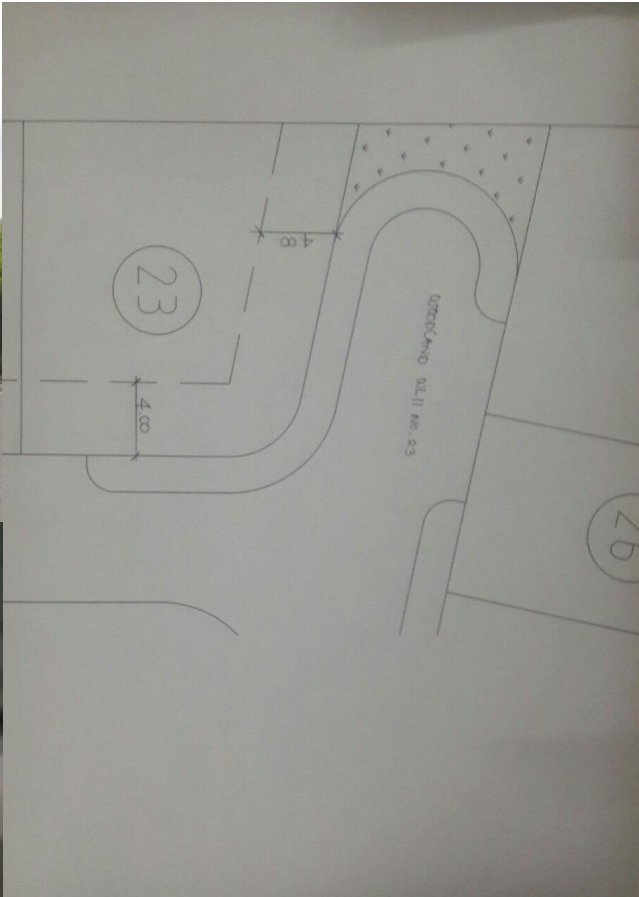
**Arsitek Pembimbing /Mentor: Yuli kalson sagala S.T., ,IAI**

**Nama Lengkap : Yuli kalson sagala S.T., ,IAI**

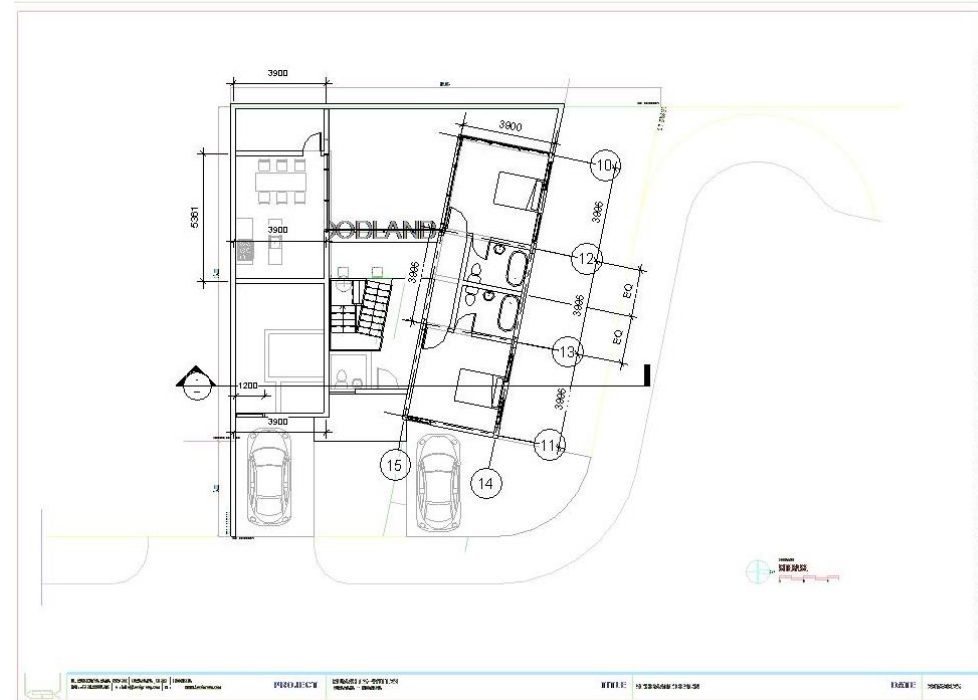
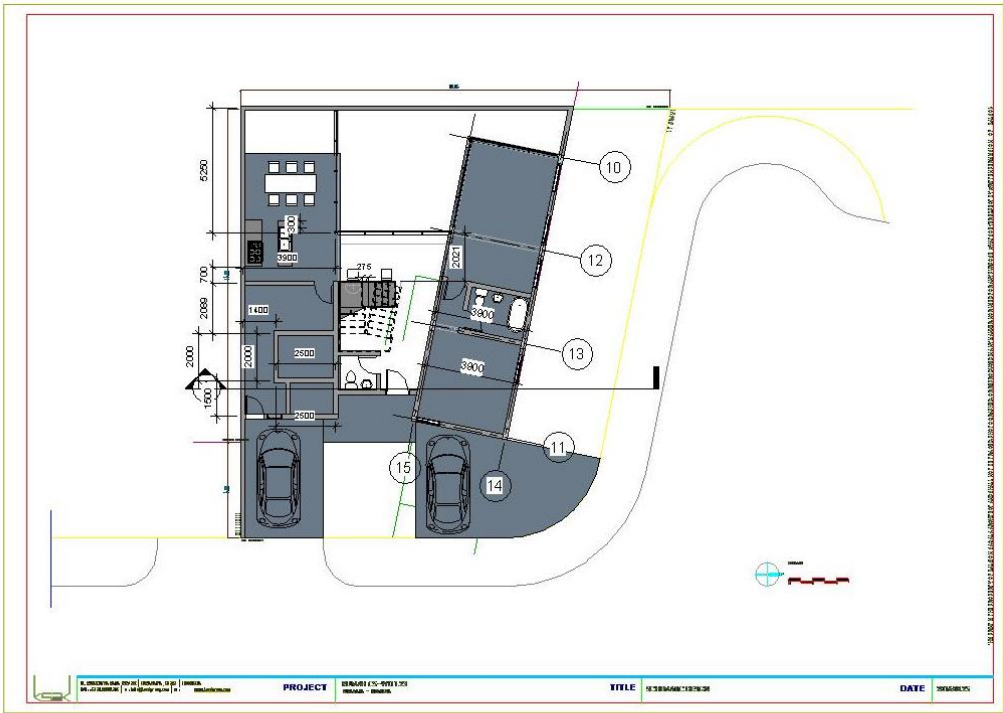
**Jabatan : Prinsipal Arsitek**



# Lampran penelitian tapak

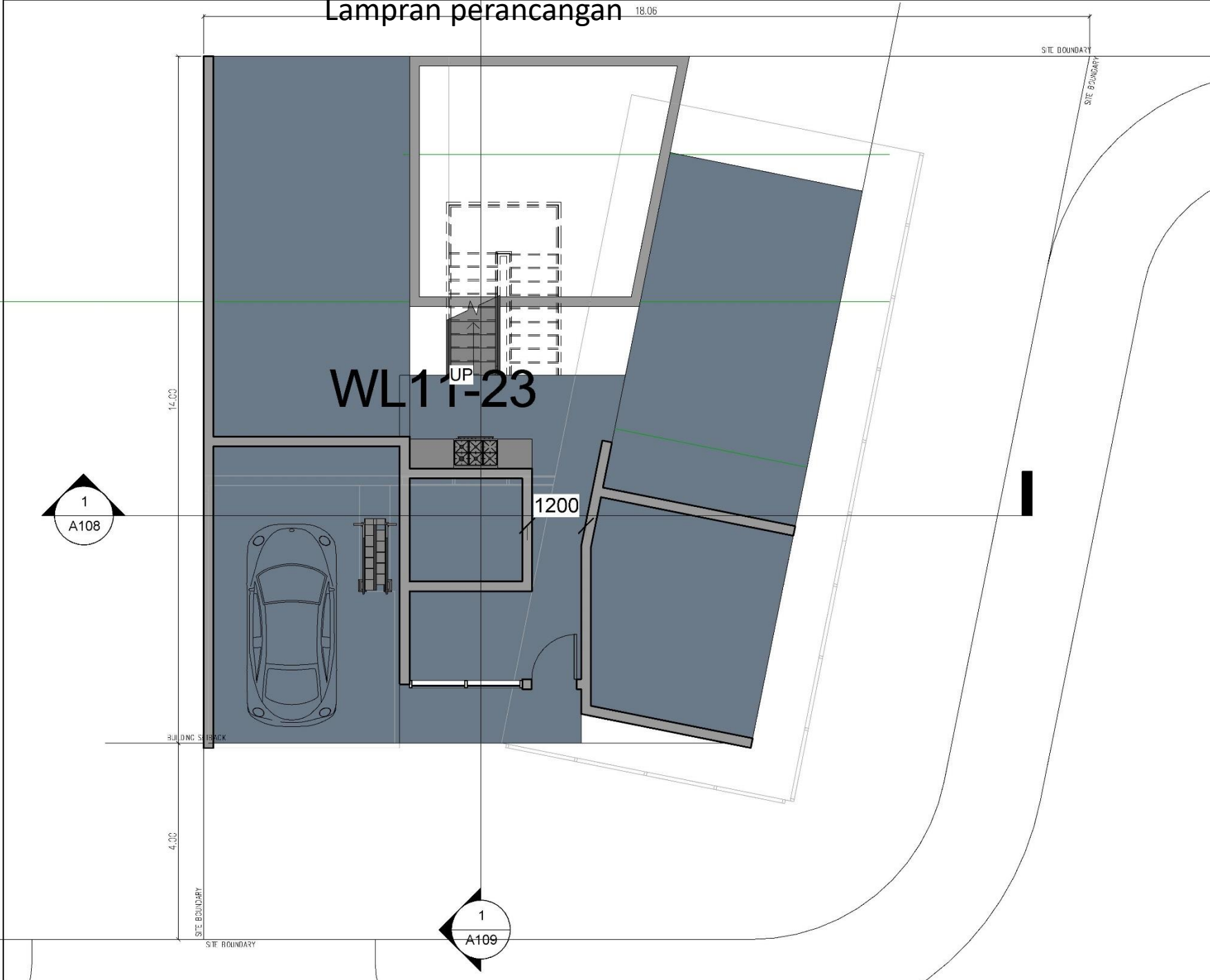



# Lampran perancangan



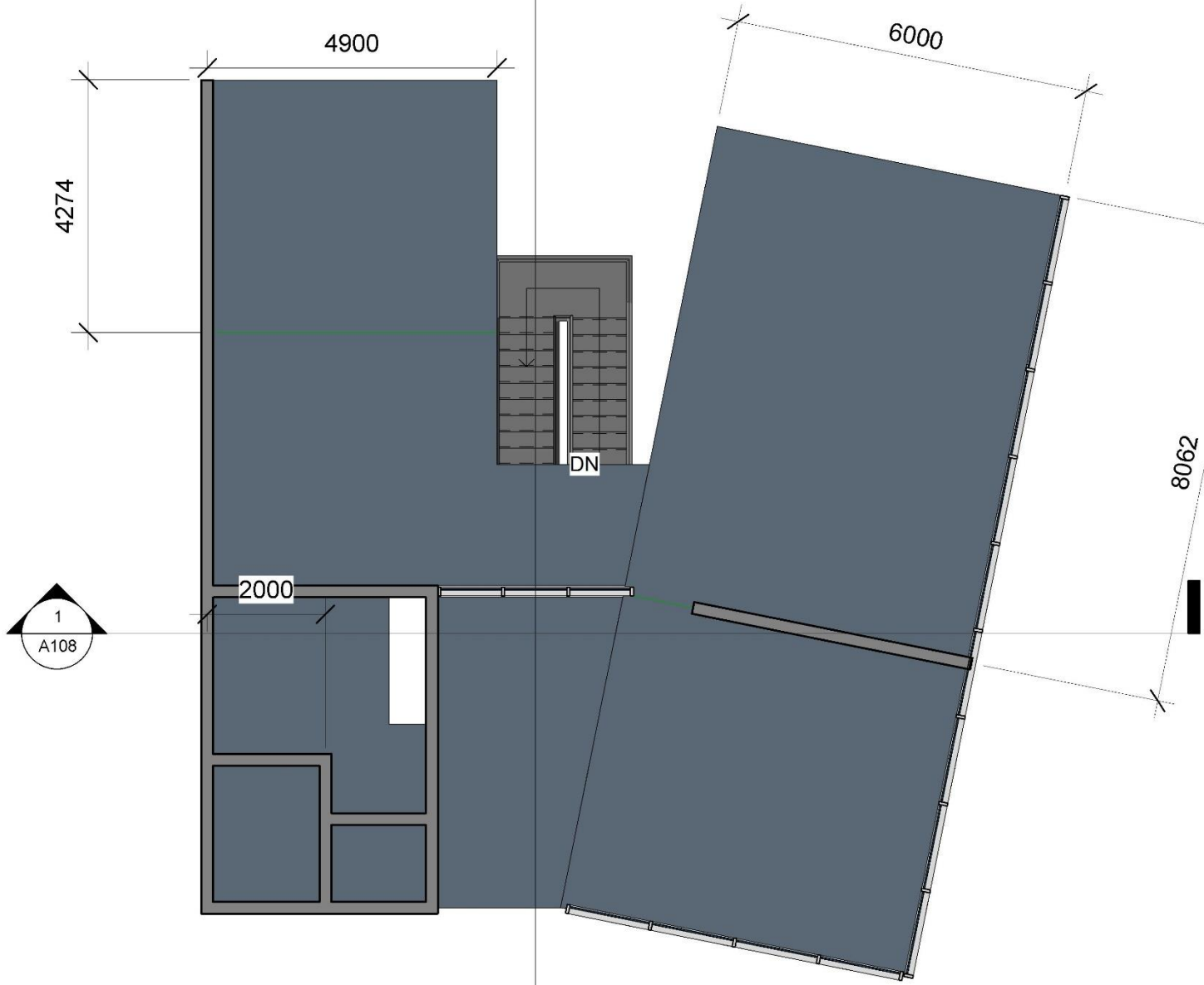


# Lampran perancangan 18.06



 <b>AUTODESK</b> www.autodesk.com/revit	<b>Owner</b>	<b>Unnamed</b>	
		Project number	0001
<b>Project Name</b>		Date	Issue Date
		Drawn by	Author
		Checked by	Checker
			Scale
			1 : 100

# Lampran perancangan

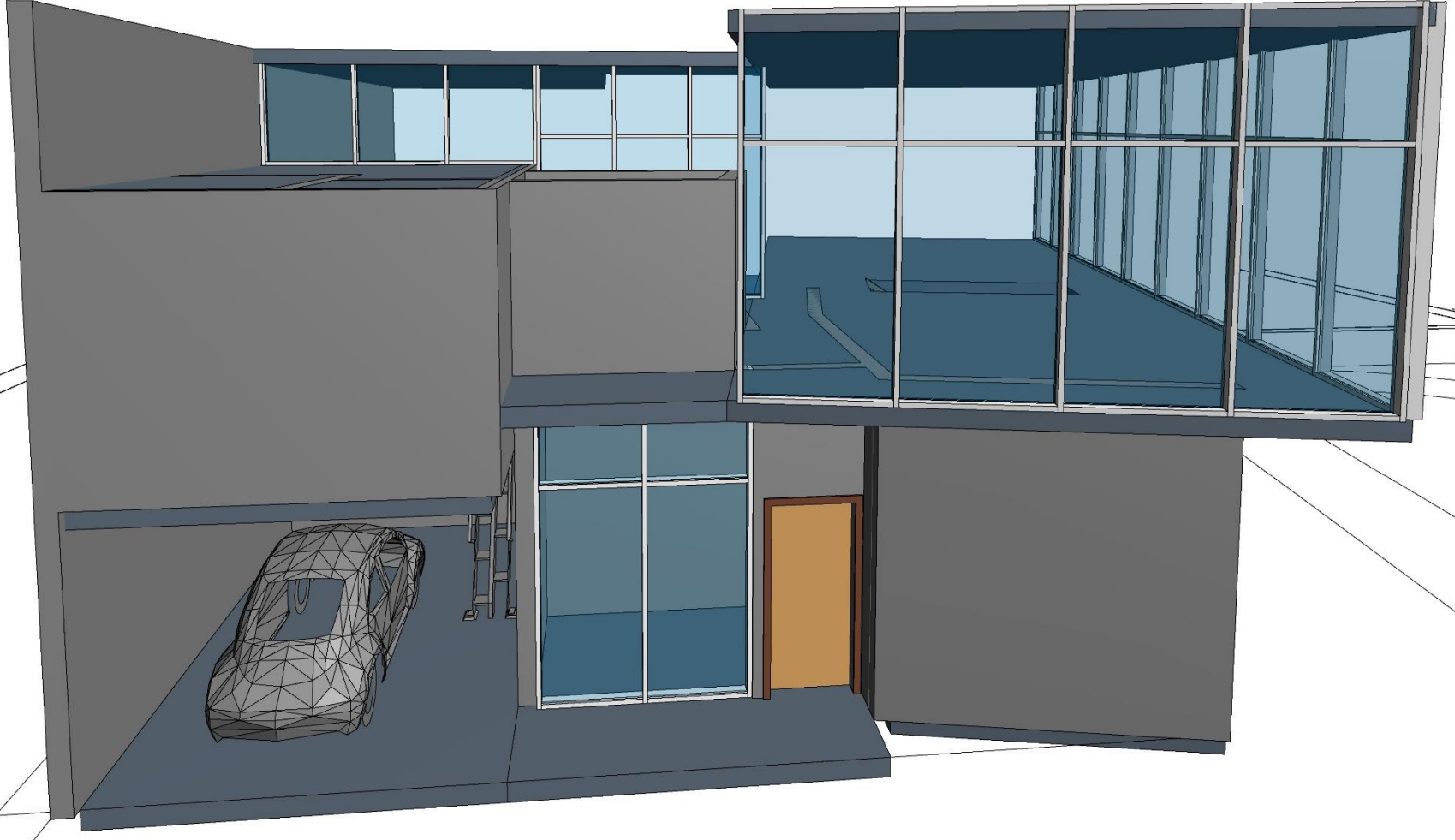


[www.autodesk.com/revit](http://www.autodesk.com/revit)

Owner  
Project Name

Unnamed	
Project number	0001
Date	Issue Date
Drawn by	Author
Checked by	Checker
Scale 1 : 100	

# Lampran perancangan

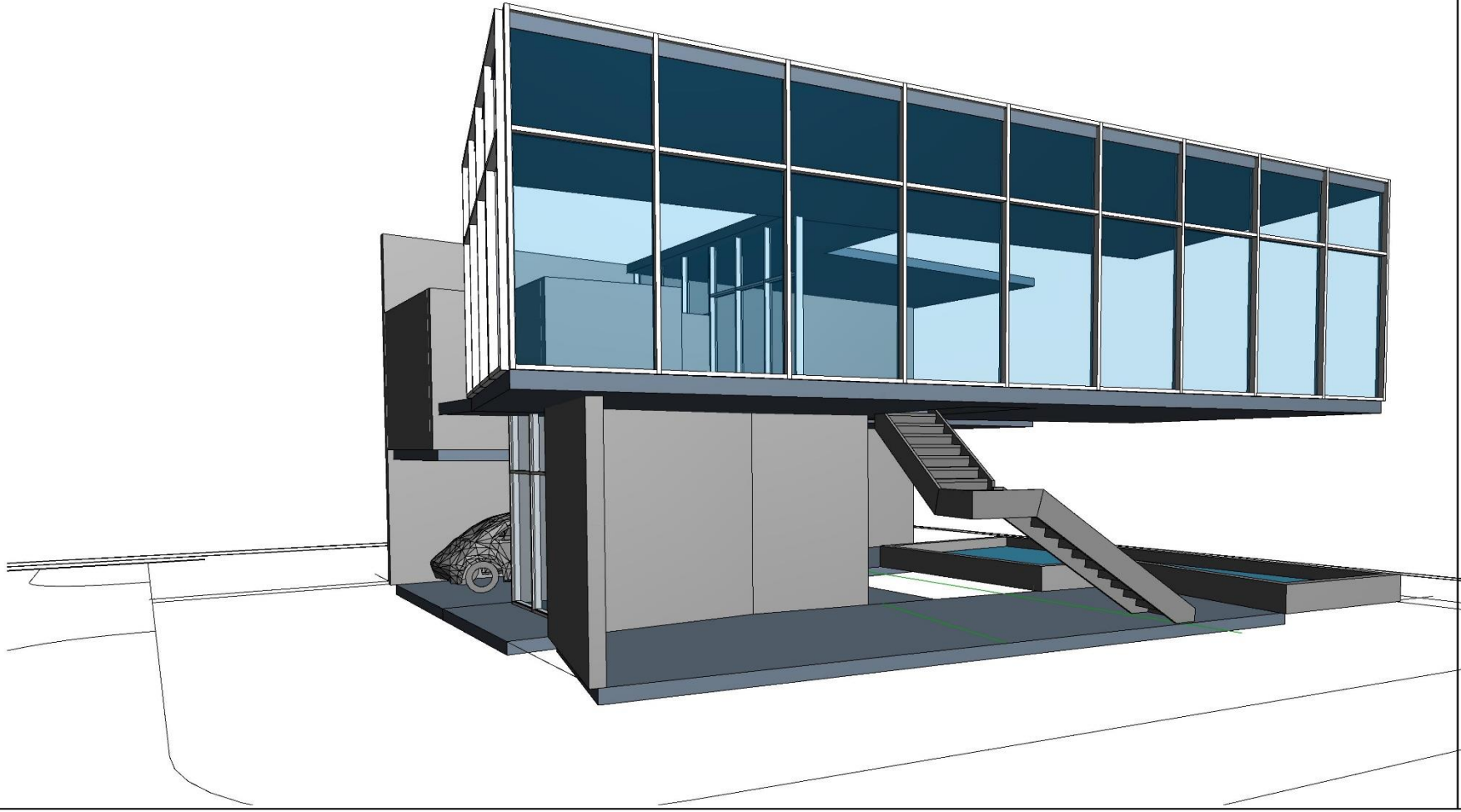


**AUTODESK**  
www.autodesk.com/revit

Owner  
**Project Name**

Unnamed	
Project number	0001
Date	Issue Date
Drawn by	Author
Checked by	Checker
Scale	

# Lampran perancangan



Unnamed

Project number	0001
Date	Issue Date
Drawn by	Author
Checked by	Checker
Scale	

A103

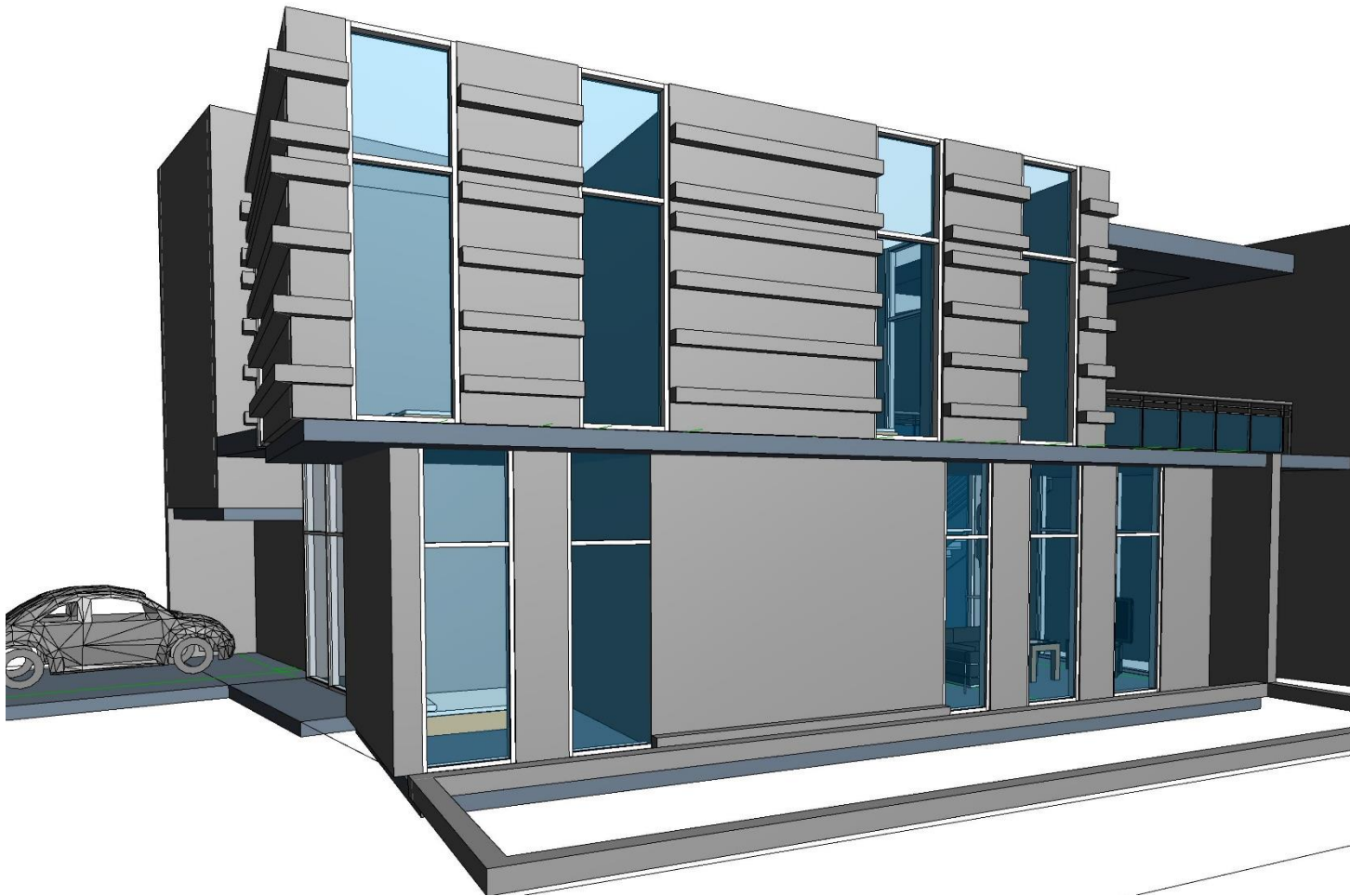
Owner

Project Name



[www.autodesk.com/revit](http://www.autodesk.com/revit)

# Konsep Rancangan



LOGBOOK STUDIO 2

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

# Konsep Rancangan



v 2

LOGBOOK STUDIO 2

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

# Lampran perancangan



LOGBOOK STUDIO 2

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



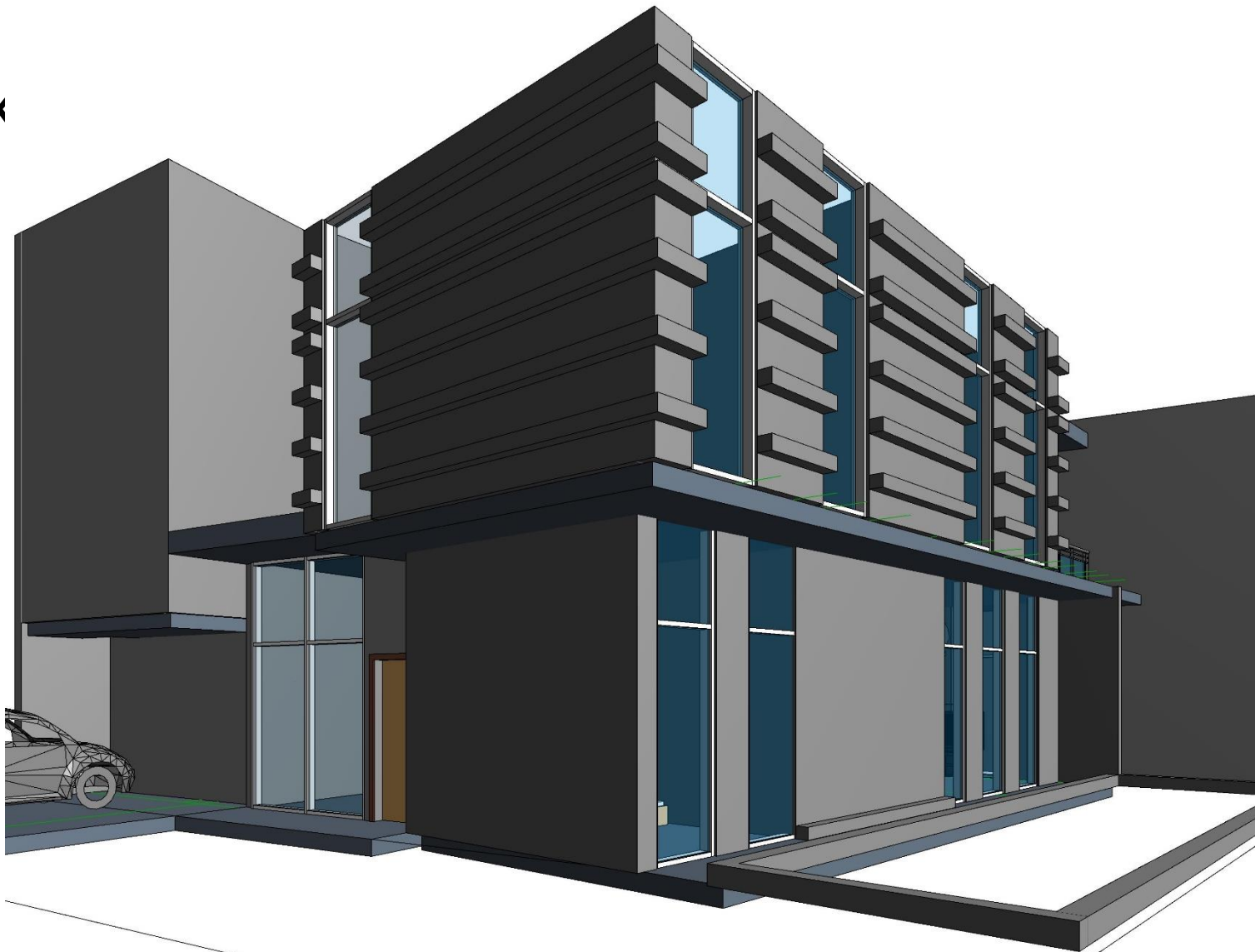
Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

k



LOGBOOK STUDIO 2

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI



# Lampran perancangan



LOGBOOK STUDIO 2

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



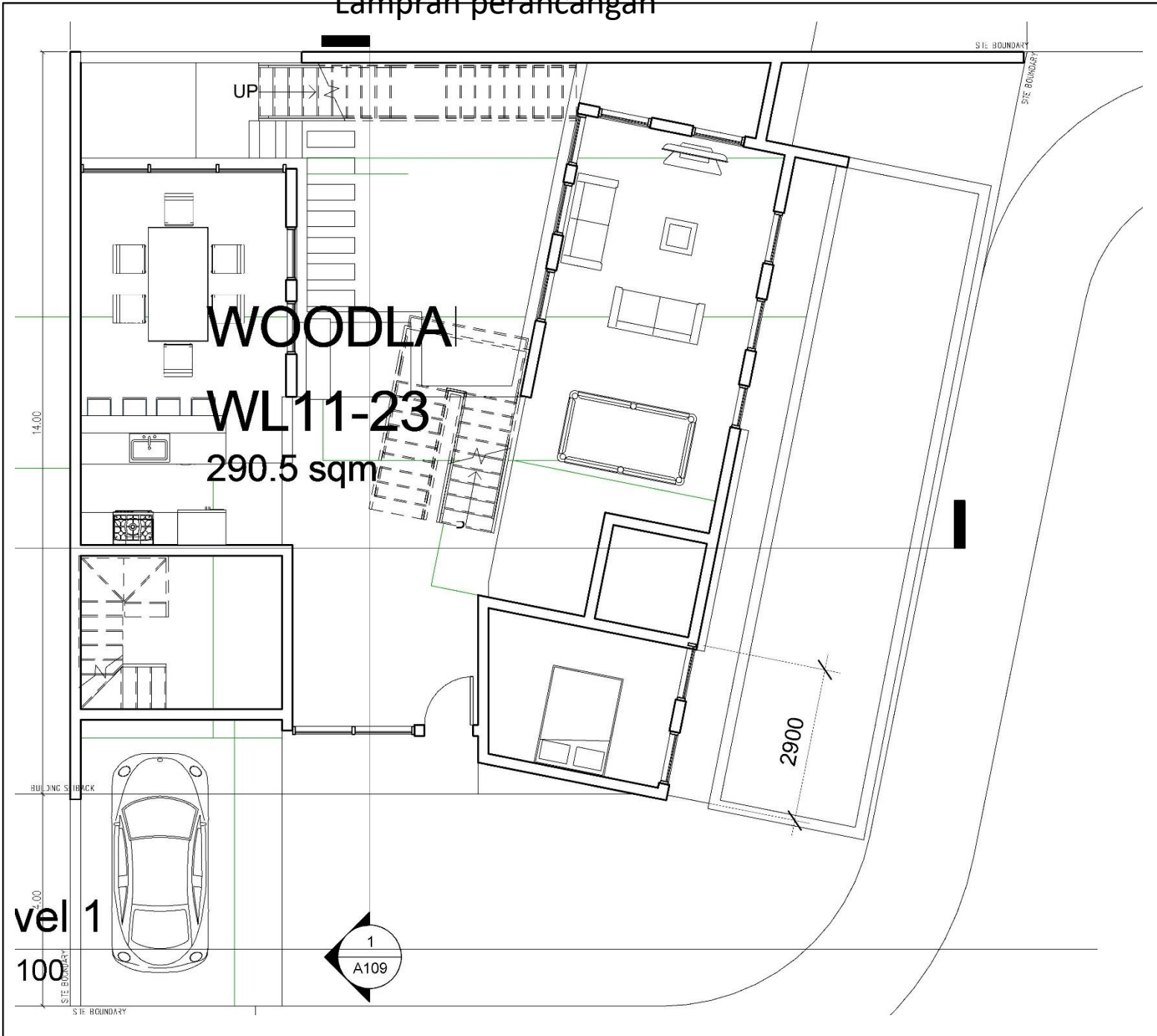
Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

# Lampran perancangan



LOGBOOK STUDIO 2

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

LOGBOOK STUDIO 2

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK

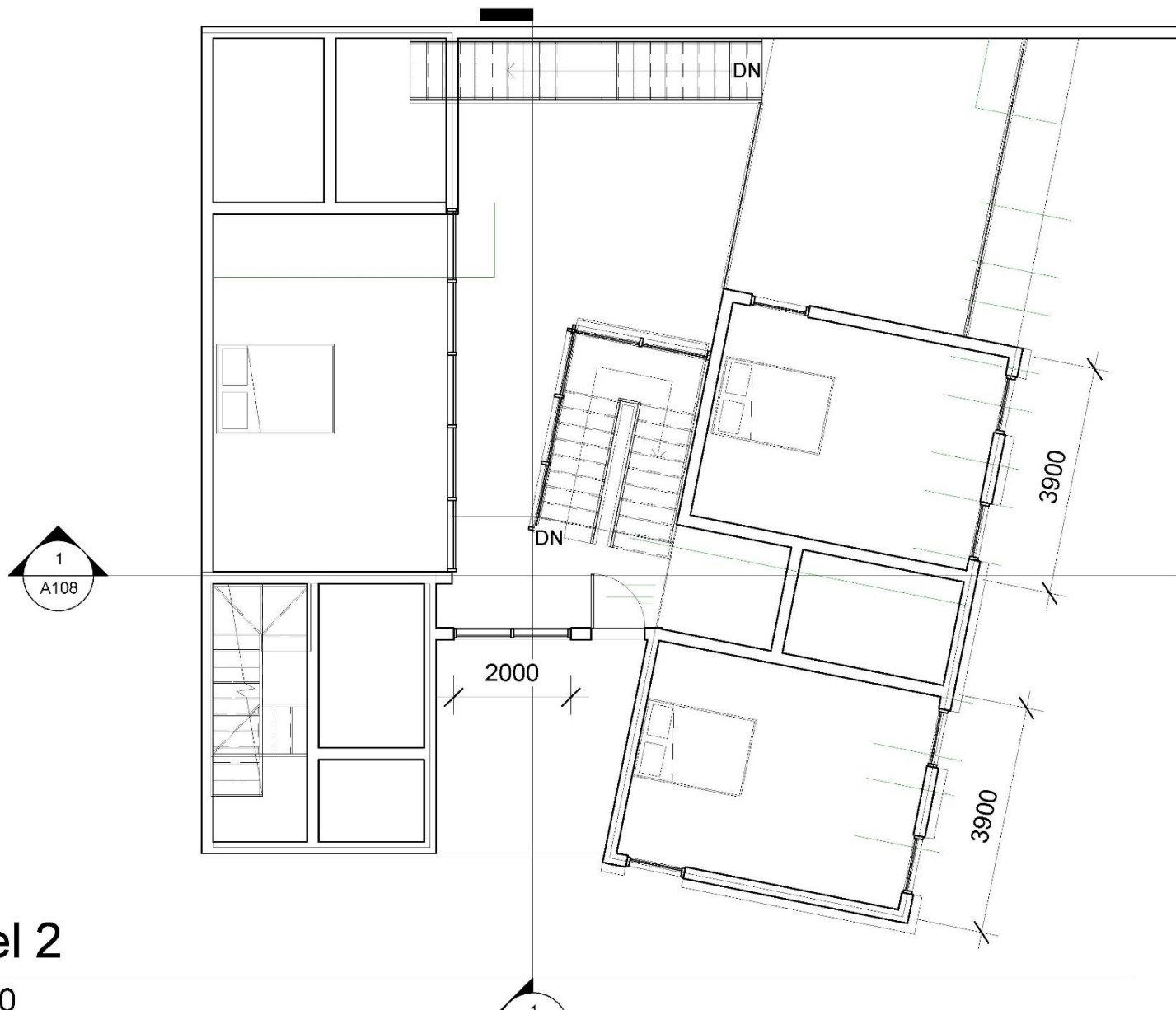


Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

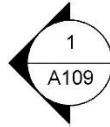
Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI



level 2

: 100

# Lampran perancangan



## Section 1

1 : 100

LOGBOOK STUDIO 2

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA. 14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



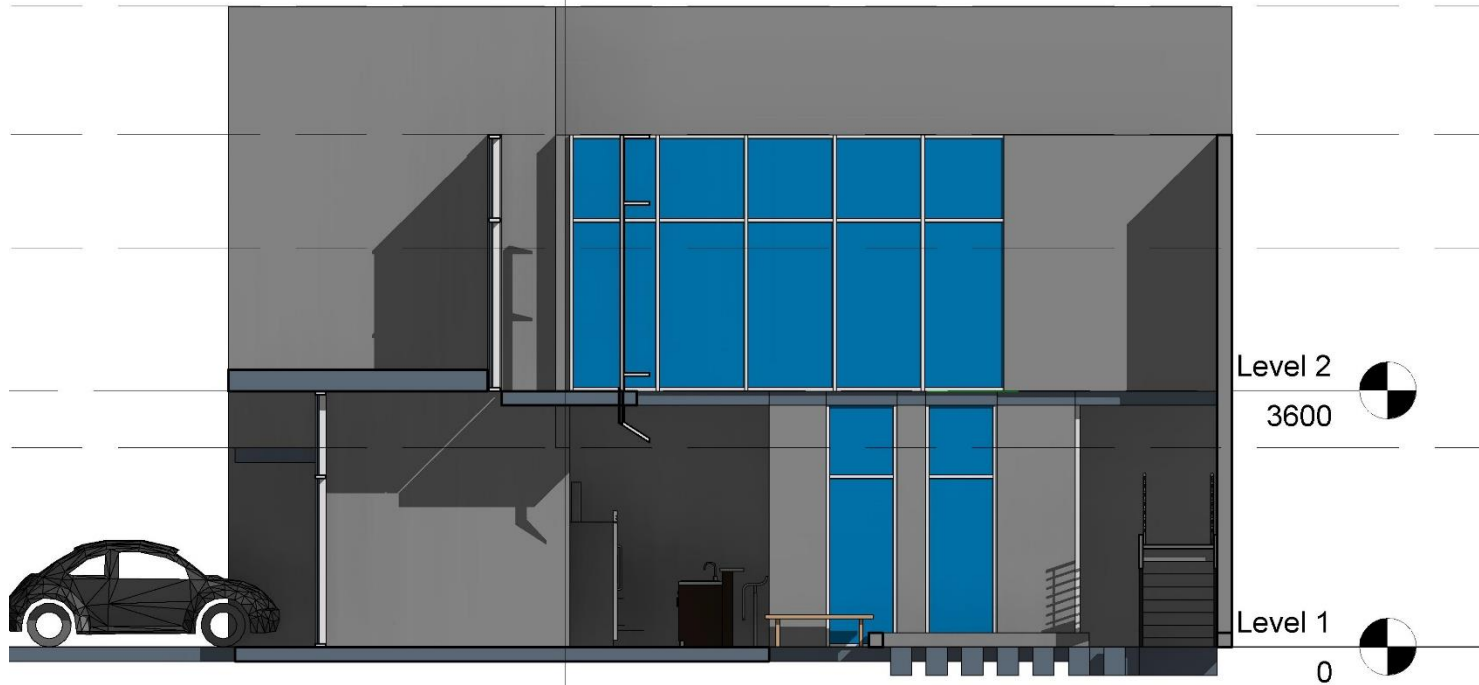
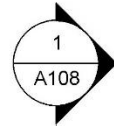
Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

# Lampran perancangan



ection 2

: 100

LOGBOOK STUDIO 2

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

# STUDIO 3

**PERANCANGAN  
ARSITEKTUR 1  
PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK  
(PPARs)**

Akbar Fala

3216111004

Dosen Koordinator :

DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



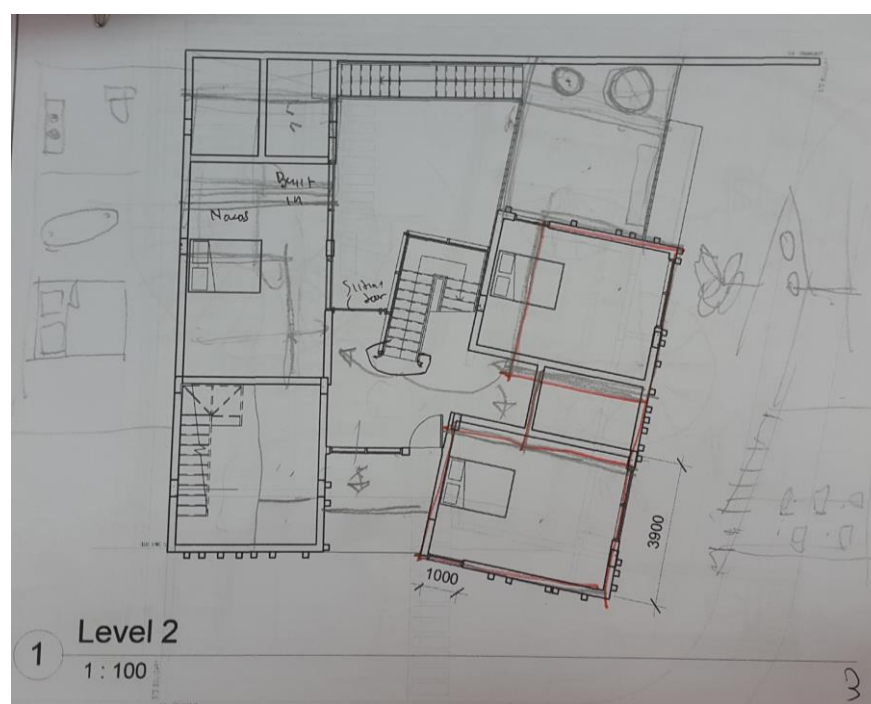
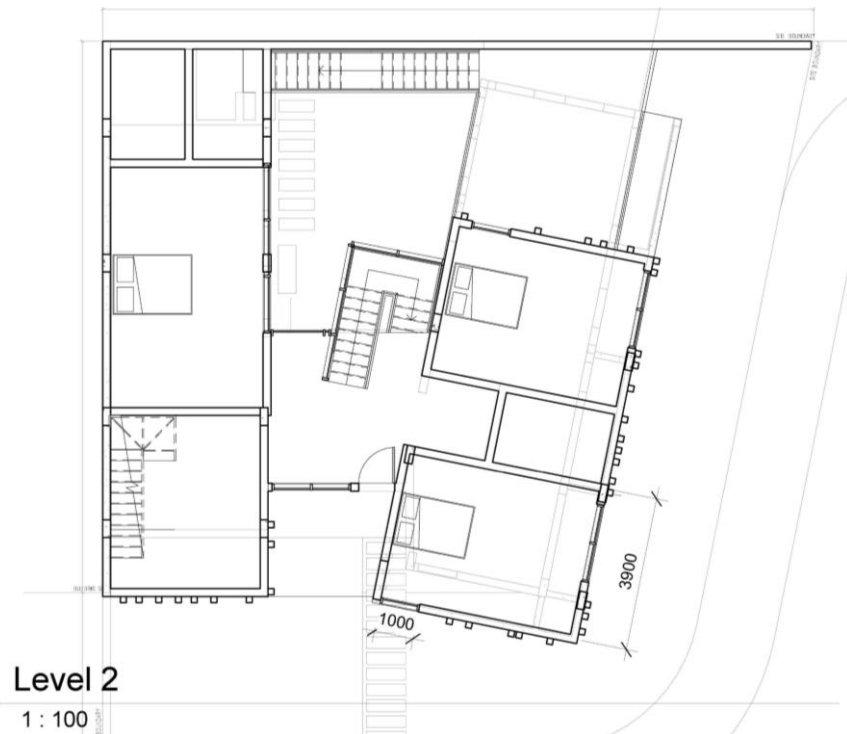
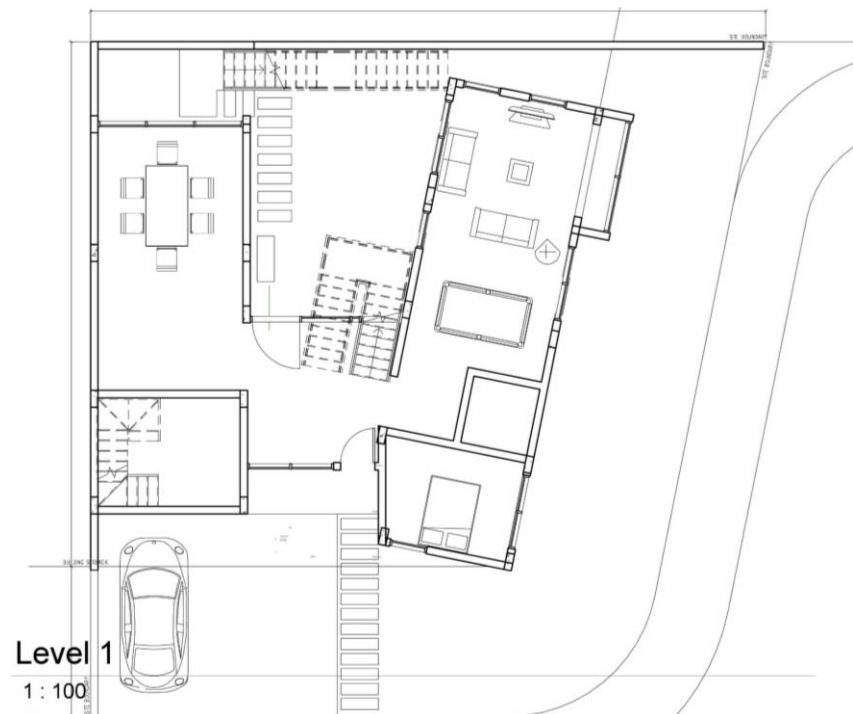
Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

RANCANGAN DENAH



**Komentar :**

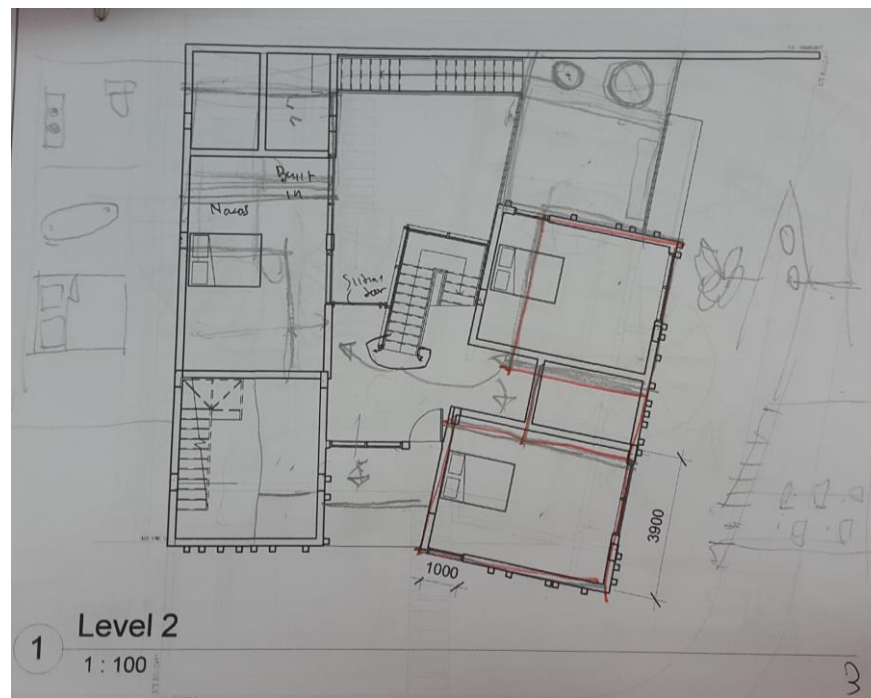
- pilih meja makan yang tempat duduk 6 di samping agar tidak sempit
- beri outdoor shower untuk bilas
- perluas pool dek
- powder room
- geser ruang keluarga untuk ada ruang entertainment dibelakang bias untuk billiardnya dan untuk tangga ke garden roof
- ruang tamu diisi tempat duduk (dosen pembimbing)
- posisi tangga kurang enak
- dinding di bawah bangunan area service dihilangkan agar bentuk tetap bagus
- posisi tangga menuju roof garden mengganggu kolam renang



**RANCANGAN DENAH**

**Komentar :**

- Layout master bathroom nya jangan terlalu kaku, bisa saja terbuka agar suami istri bisa berkomunikasi.
- kamar anak-anak bias dikurangi luasannya untuk memberi akses ke roof garden
- beri lubang di roof garden untuk pohon dan tangga



LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

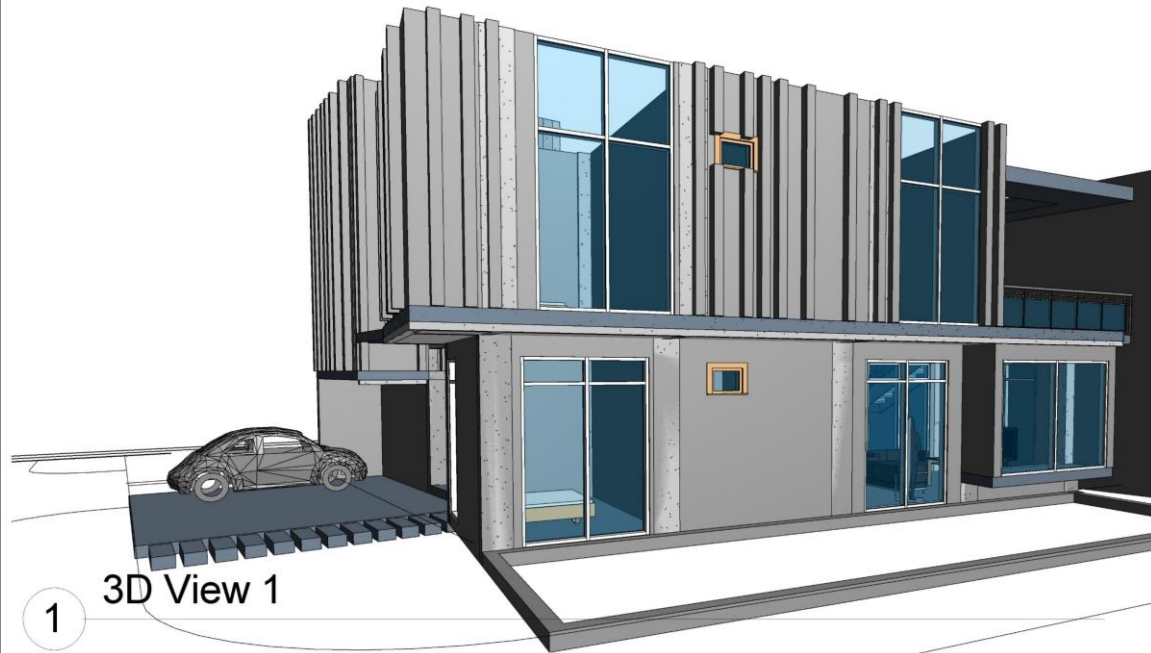
Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI



# BENTUK & TAMPANG



Komentar :

- Dekorasi terasa tidak perlu
- komposisi jendela dibuat yang fungsional
- Estetika tidak perlu dicari-cari selama itu fungsional
- buat entrance yang lebih menarik , yang mengundang masuk, kantilever



LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK

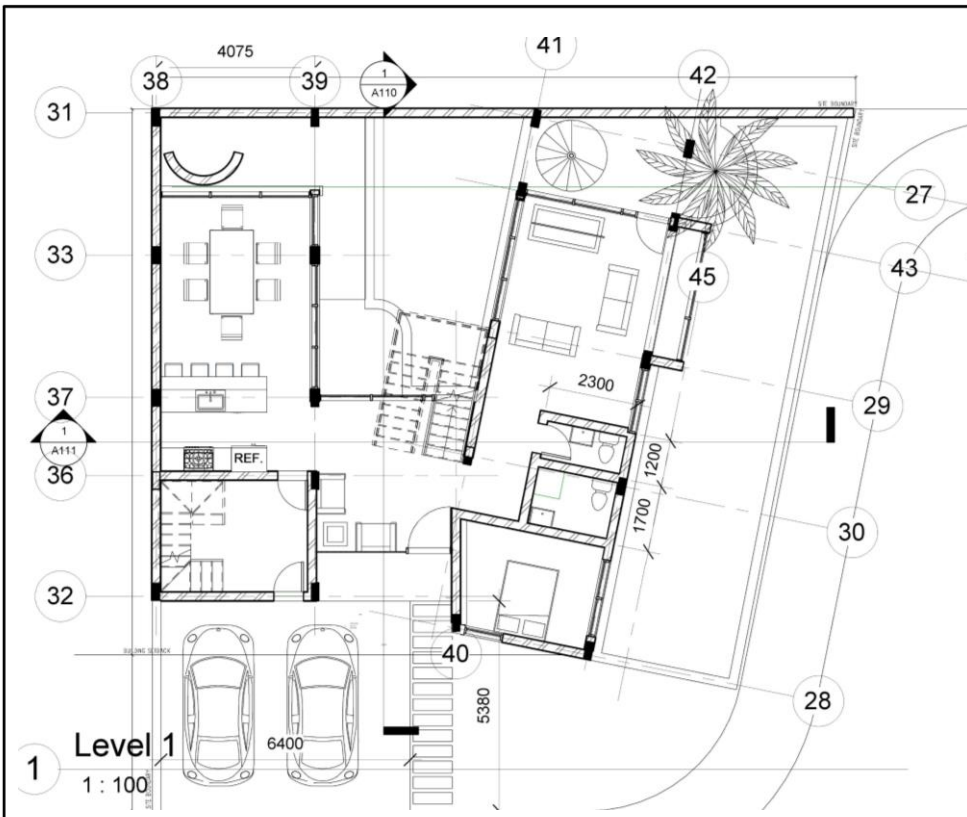


Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

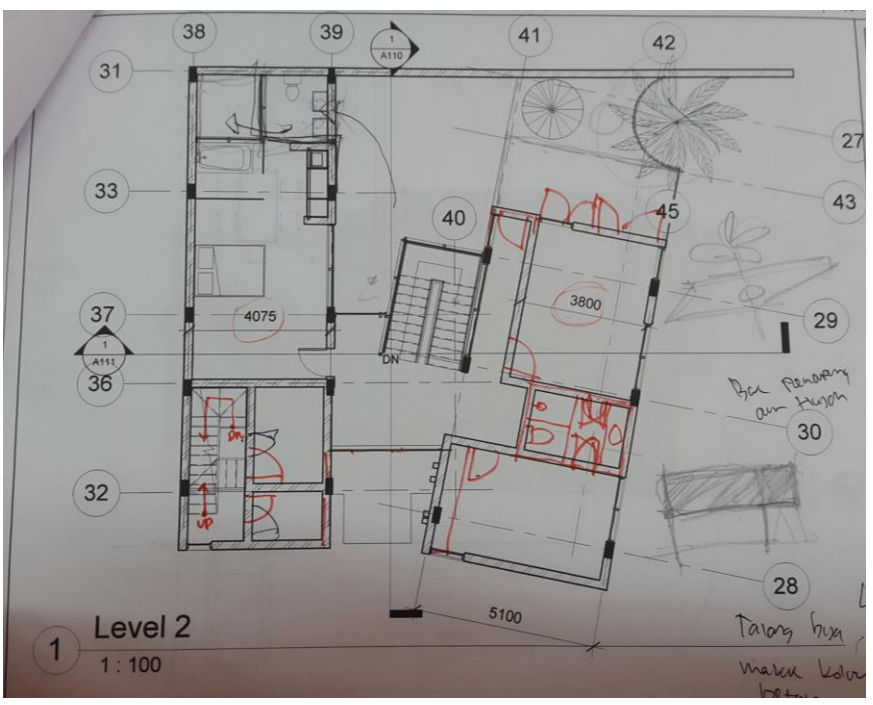
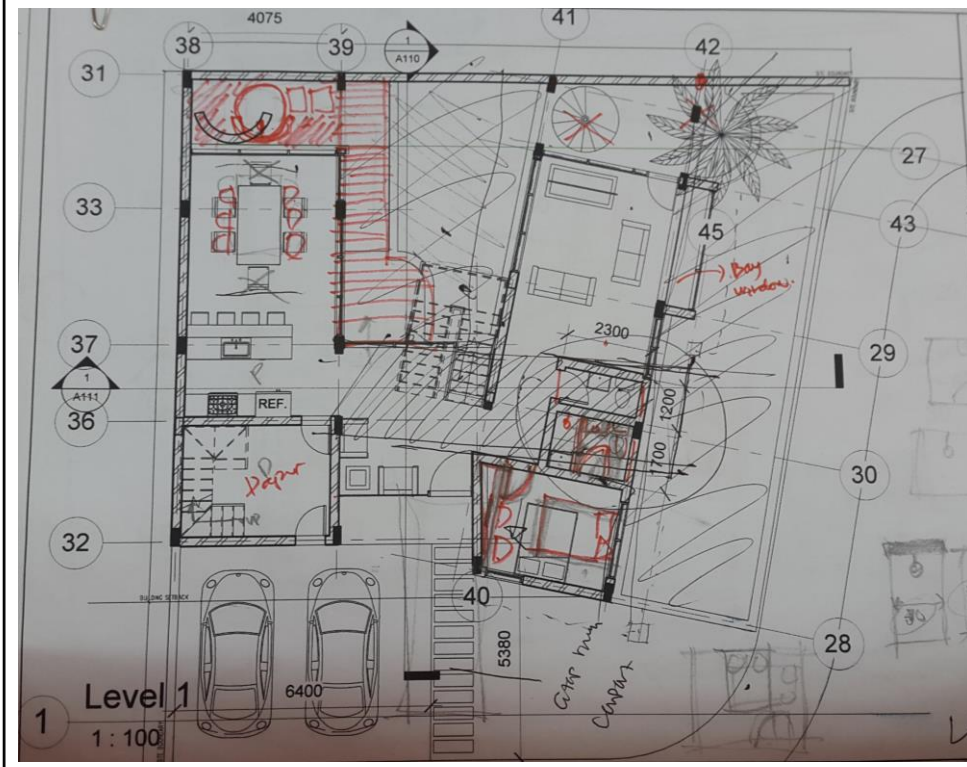
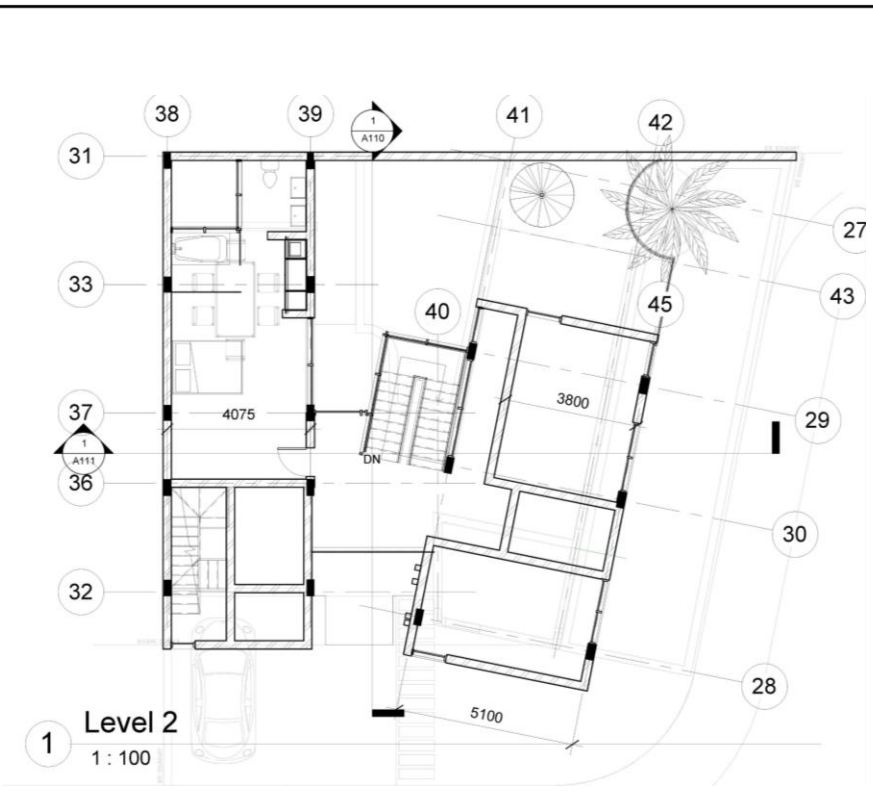
Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI



RANCANGAN DENAH



LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

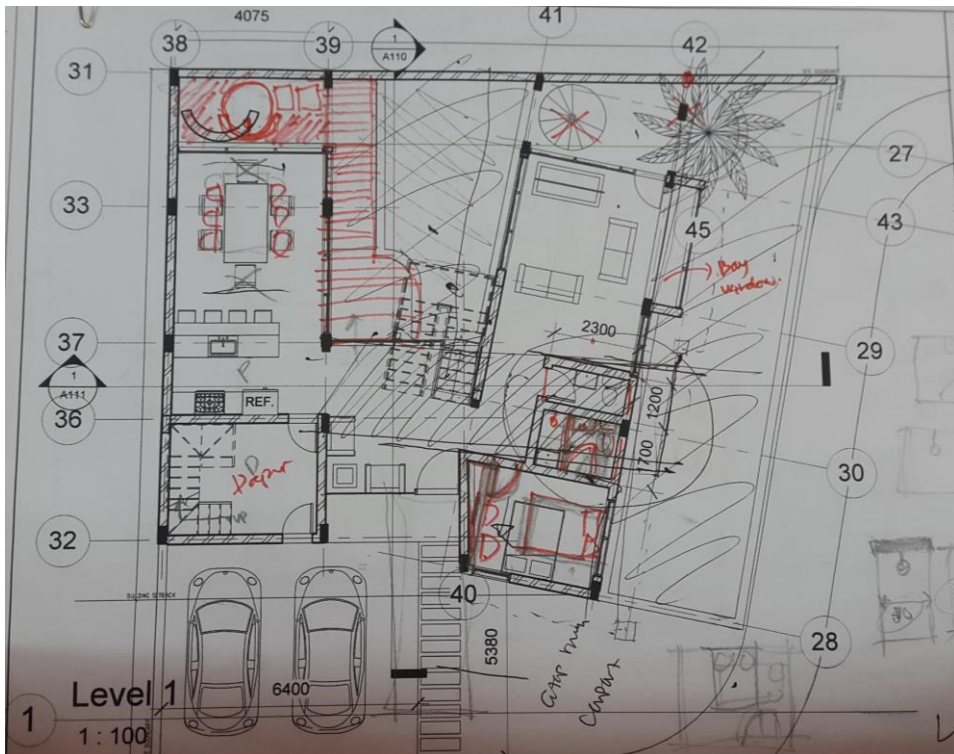
Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

**Komentar :**

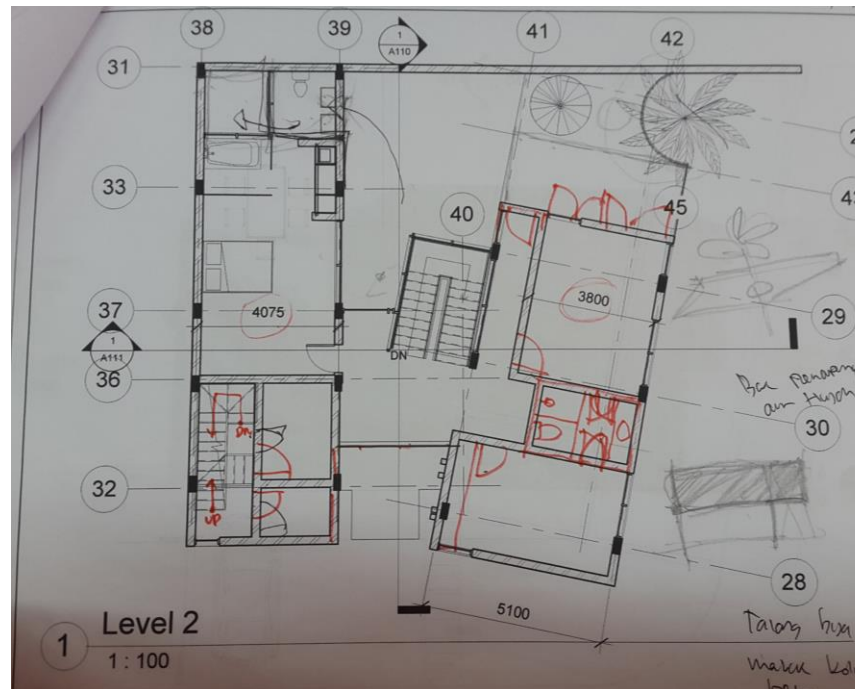
- outdoor shower di tata yang rapi
- tangga putar tidak jadi
- tata powder room yang rapih
- tata kamar tidur yang rapih , jangan langsung terpapar pintu masuknya.
- bentuk lancip guest room di ber
- posisi tangga mengganggu (dosen pembimbing)
- ruang terbukanya kurang tereksplor, bisa lebih aktif lagi, di eksplor lagi layoutnya (dosen pembimbing)

**RANCANGAN DENAH**



**Komentar :**

- kamar mandi master bedroom di geser supaya massa bangunan terlihat lebih luas
- share bathroom nya ditata yang baik
- ruang pembantunya ditata yang baik



LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

# BENTUK & TAMPANG



3D View 42

Komentar :

- Dekorasi terasa tidak perlu
- komposisi jendela dibuat yang fungsional
- Estitika tidak perlu dicari-cari selama itu fungsional



3D View 1

LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK

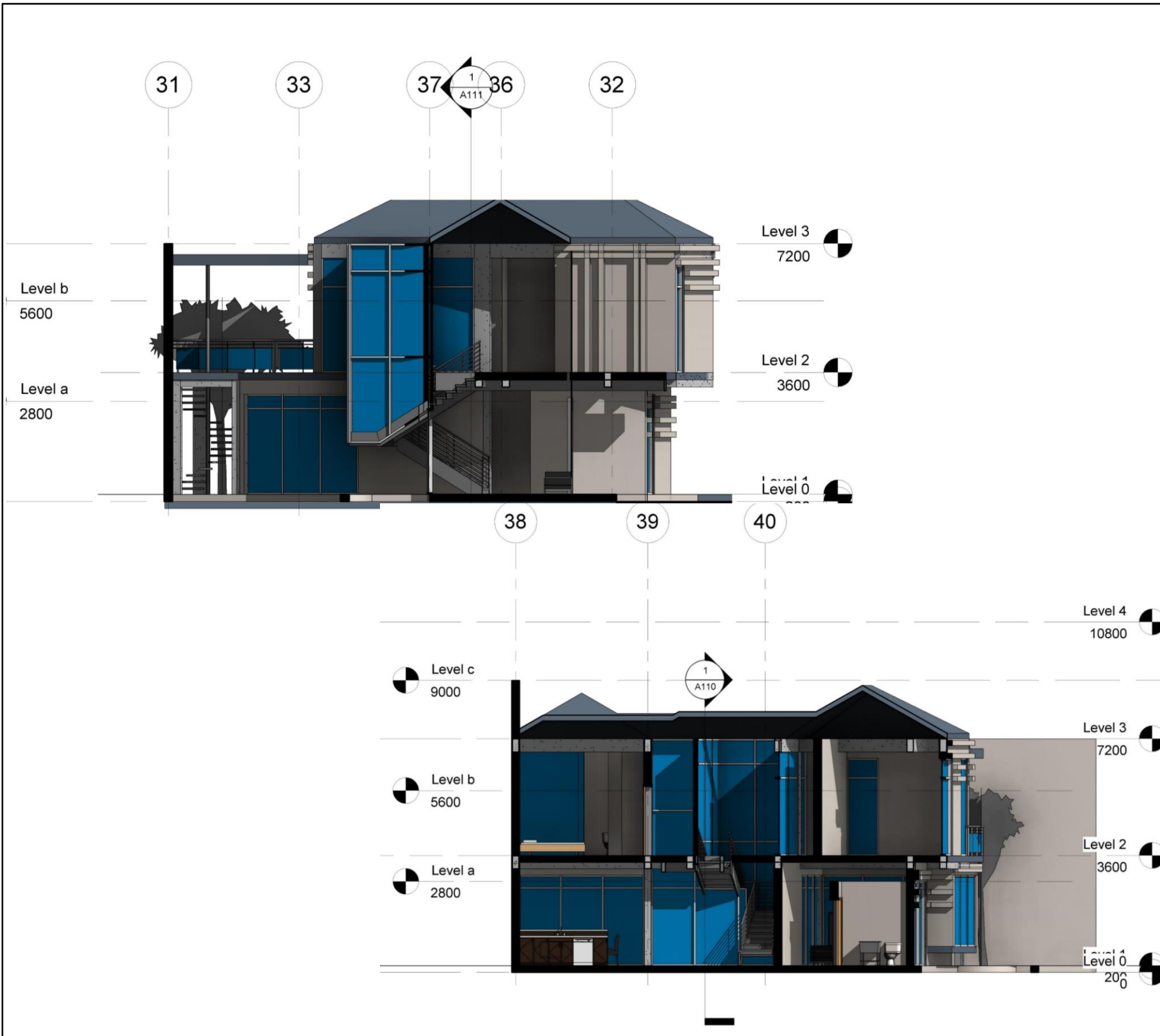


Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

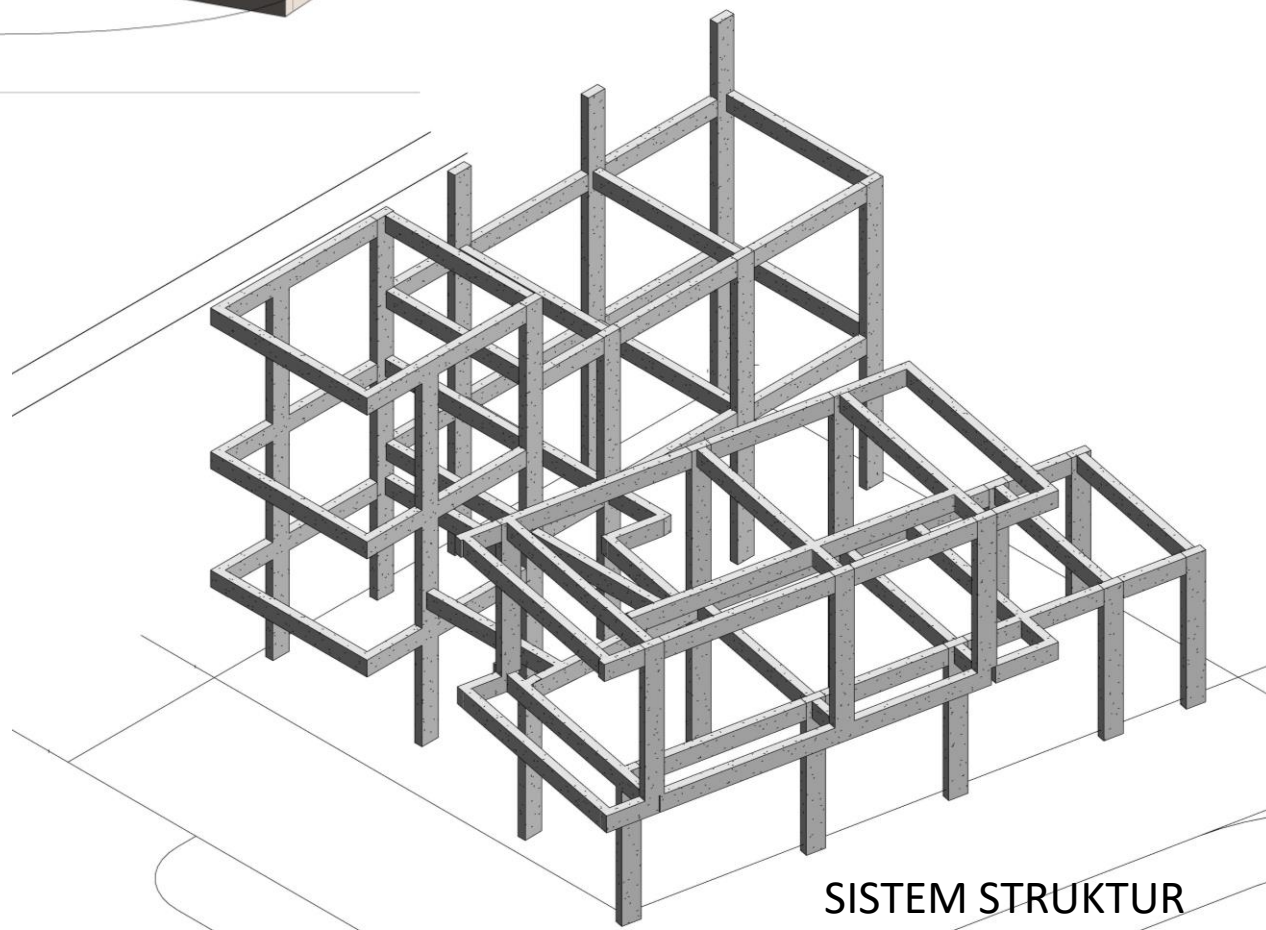
Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI





3D View 5

1



SISTEM STRUKTUR

LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

# RANCANGAN DENAH



## Komentar :

- ruang service ditata yang rapih, pintu jangan tertatap tangga
- melanggar GSB gazebo dan teras pakai tiang beton,seharusnya tidak boleh
- ruang tamu masuk ke ruang taman kering



## Komentar :

- kamar mandi layoutnya jangan maksa
- share bathroomnya di desain bias dipakai bersamaan



LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI



# BENTUK & TAMPANG



Komentar :

- Fasad sudah cukup bagus
- batu dipilih yang besar-besar agar terlihat lebih mewah
- kaca tampak depan berpotensi dieksplorasi



LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK

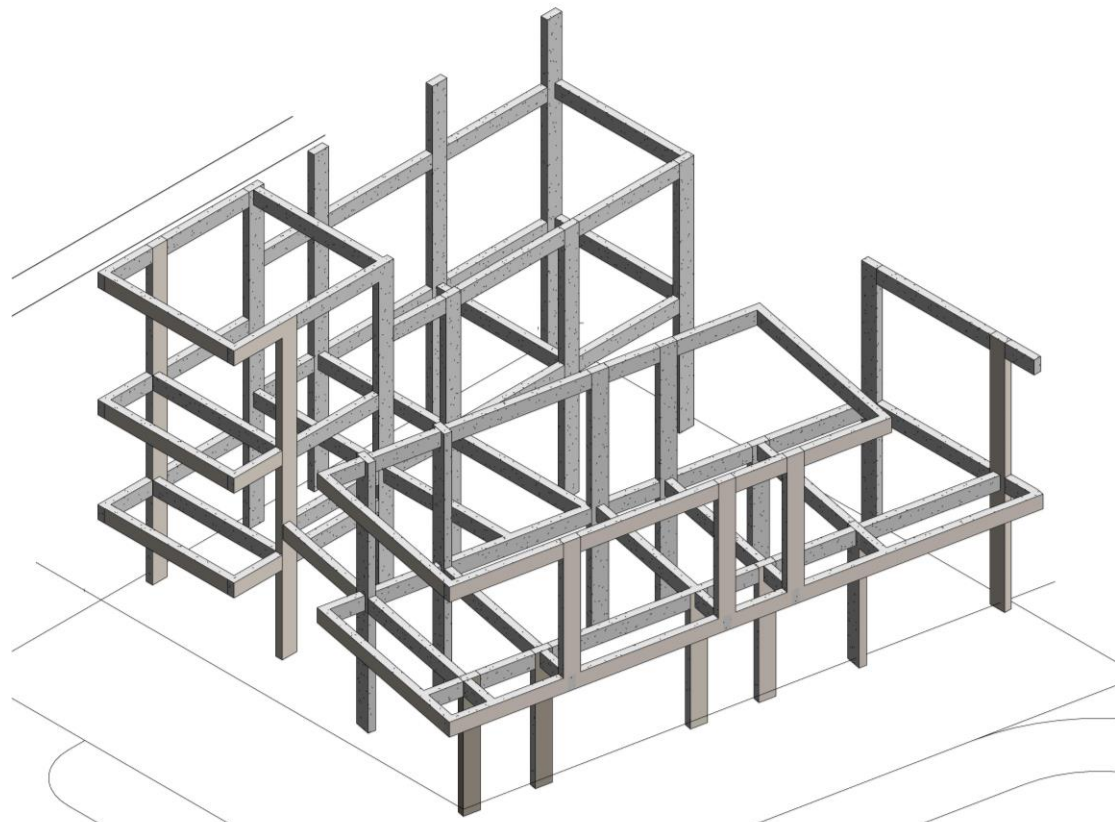


Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI



SISTEM STURKTUR



3D View 42

1

LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

# BENTUK & TAMPANG



## Komentar :

-kalau mau ada teras, pakai struktur yang ringan, jangan beton, bias besi dengan atap kayu



LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI



3D View 79



1 3D View 77

LOGBOOK STUDIO 3

PERANCANGAN ARSITEKTUR 1  
RA.14293  
GASAL 2016-2017

PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK



Nama :  
Akbar Fala  
NRP :  
3216111004

Dosen Koordinator :  
DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

Instruktur :  
Ir. Harjono Sigit  
Ir. H Andy Mappajaya, MT.

Mentor :  
Yuli Kalsonn . s S.T., IAI

# Rancangan skematik

Sistem bangunan serta rancangan bentuk dan tampang

**LOGBOOK**

**STUDIO 4**

**PERANCANGAN  
ARSITEKTUR 1**

**PROGRAM PENDIDIKAN  
PROFESI ARSITEK**

**(PPARs)**

Dosen Koordinator :

DR.Ing.Ir. Bambang Soemardiono

## FORMAT 1: CATATAN PENGALAMAN KERJA

**Nama lengkap : Akbar Fala**

**Perusahaan : KSAD**

**Nama Pembimbing/Mentor : Yuli kalson sagala S.T. , IAI**

**Periode Kerja : .....sd.....**

**Nama Proyek dan Jenis Bangunan : Rumah Investasi Citraland wl-11-23**

Periode Kerja	Catatan Pekerjaan	Catatan Pembimbing/Mentor di Perusahaan
6 Desember 16 12 Desember 16 14 Desember 16	Gambar ded Gambar ded Gambar ded	-layout area service pembantu ditata ulang yang rapih, jangan ada ruang mati, dan harus ada akses keluar -buat potongan bay window -buat potongan bangunan keseluruhan jangan separuh-separuh -roof gardennya di gambar, jangan kosongan -garis-garis leveling jangan lupa Tiang depan kamar anak dihilangkan saja jika tidak ada di dalam tujuan desain -reflecting pond nya terlalu dalam -notasi dan elevasi jangan lupa



		-rencana atap diubah, rawan bocor
--	--	-----------------------------------

--	--	--

## FORM 2 : PENGALAMAN KERJA

<p>Nama lengkap : Akbar Fala          Perusahaan Pembimbing/Mentor : KSAD          Periode Kerja : .....sd.....</p>		
Nama Proyek dan Jenis Bangunan & Lokasi	Keterangan luas dan jumlah lantai diluar basement	<b>Lingkup Perancangan</b> 1. Konsep Perancangan 2. Pra Rancangan 3. Rancangan Pelaksanaan 4. Dokumen Pelaksanaan 5. Pelelangan 6. Pengawasan Berkala 7. Proposal dan Presentasi 8. Manajemen perancangan 9. Estimasi Biaya, RAB & RKS 10. Laporan Perancangan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumah investasi citraland</li> <li>• Rumah tinggal</li> </ul>	Luas lahan 288m2	1. Konsep perancangan (sedang dilaksanakan) 2. Pra rancangan 3. Dokumen pelaksanaan

## FORM 3 : DETAIL PENGALAMAN KERJA DLM BIDANG ARSITEKTUR

Nama lengkap : Akbar Fala  
 Perusahaan Pembimbing/Mentor : KSAD/Yuli kalson sagala S.T. , IAI  
 Periode Kerja : .....sd.....  
 Nama Proyek : : Rumah Investasi Citraland wl-11-23  
 Type Proyek : Rumah tinggal  
 Lokasi : CitraLand , woodland, WI-11-23  
 luas bangunan : 230 m<sup>2</sup>  
 Jumlah lantai : 2

Pengalaman	Tanggal	Deskripsi disertai foto, scan sketsa, gambar atau dokumen lainnya
1. Rapat dengan Pemberi Tugas	14 Desember 16	• Terlampir
2. Penelitian Tapak dan lainnya		
PPARS	4	

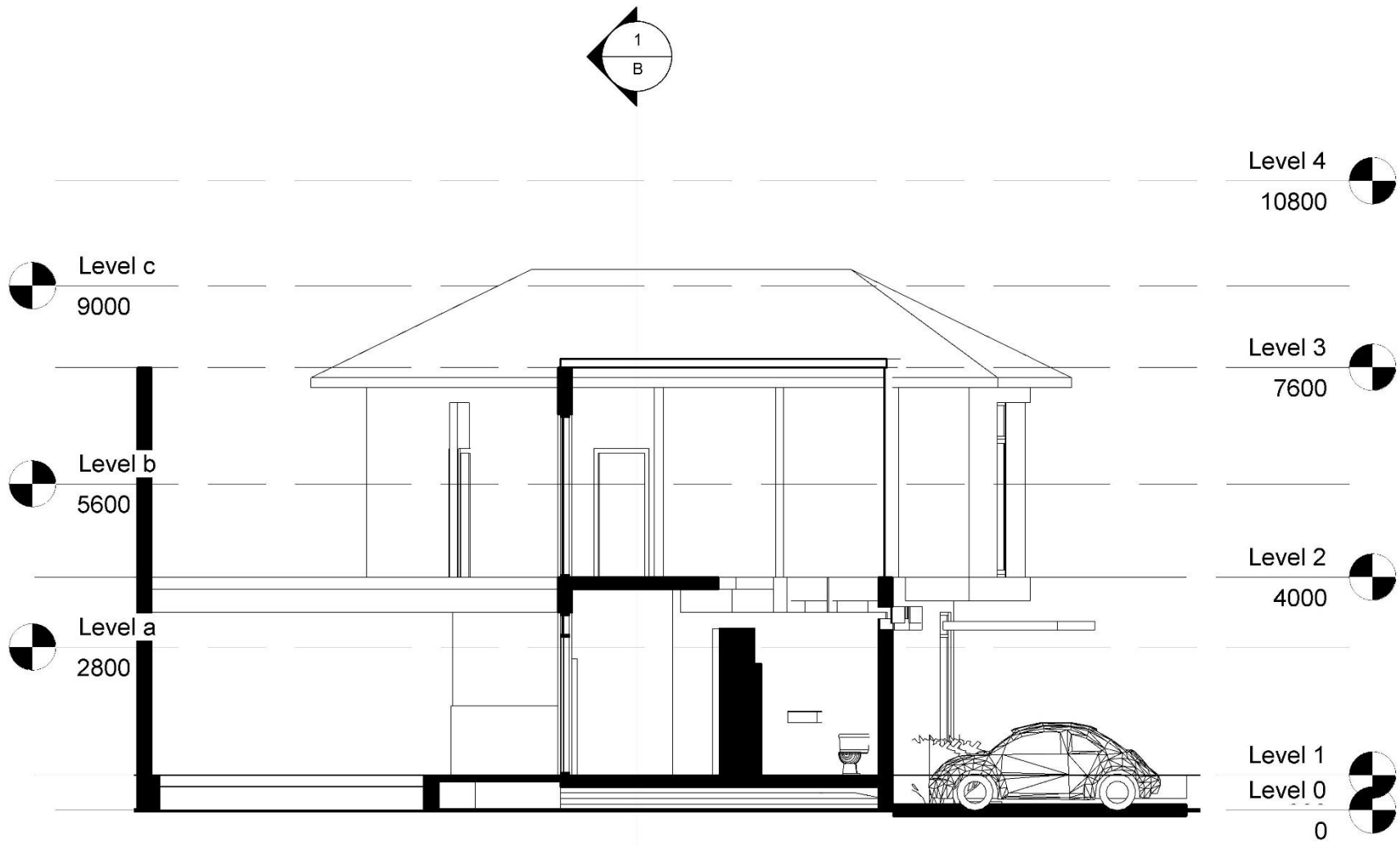
<b>3. Tahapan Perencanaan</b>		
<b>4. Manajemen Kontrak Pendahuluan</b>		
<b>5. Dokumentasi Kontrak</b>		

<b>6. Koordinasi antar Konsultan/Disiplin</b>		
<b>7. Kontrak dalam Tahap Pelaksanaan</b>		
<b>8. Lain lain</b>		

**Arsitek Pembimbing /Mentor: Yuli kalson sagala S.T., ,IAI**

**Nama Lengkap : Yuli kalson sagala S.T., ,IAI**

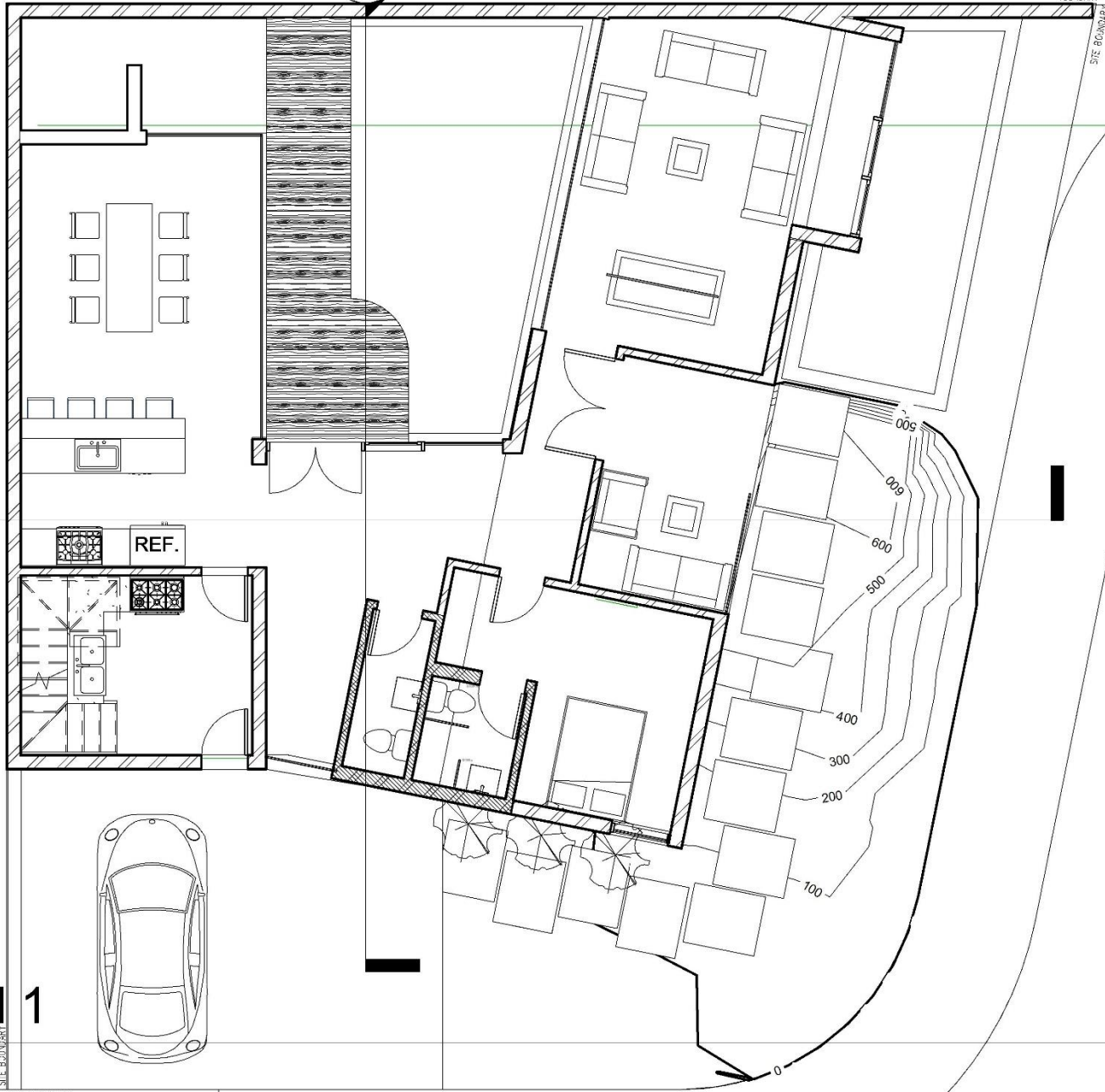
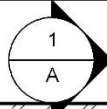
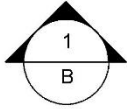
**Jabatan : Prinsipal Arsitek**



potongan A	Project number	0001	A	Scale	1 : 100
	Date	Issue Date			
Owner	Project Name				
AUTODESK®	www.autodesk.com/revit				



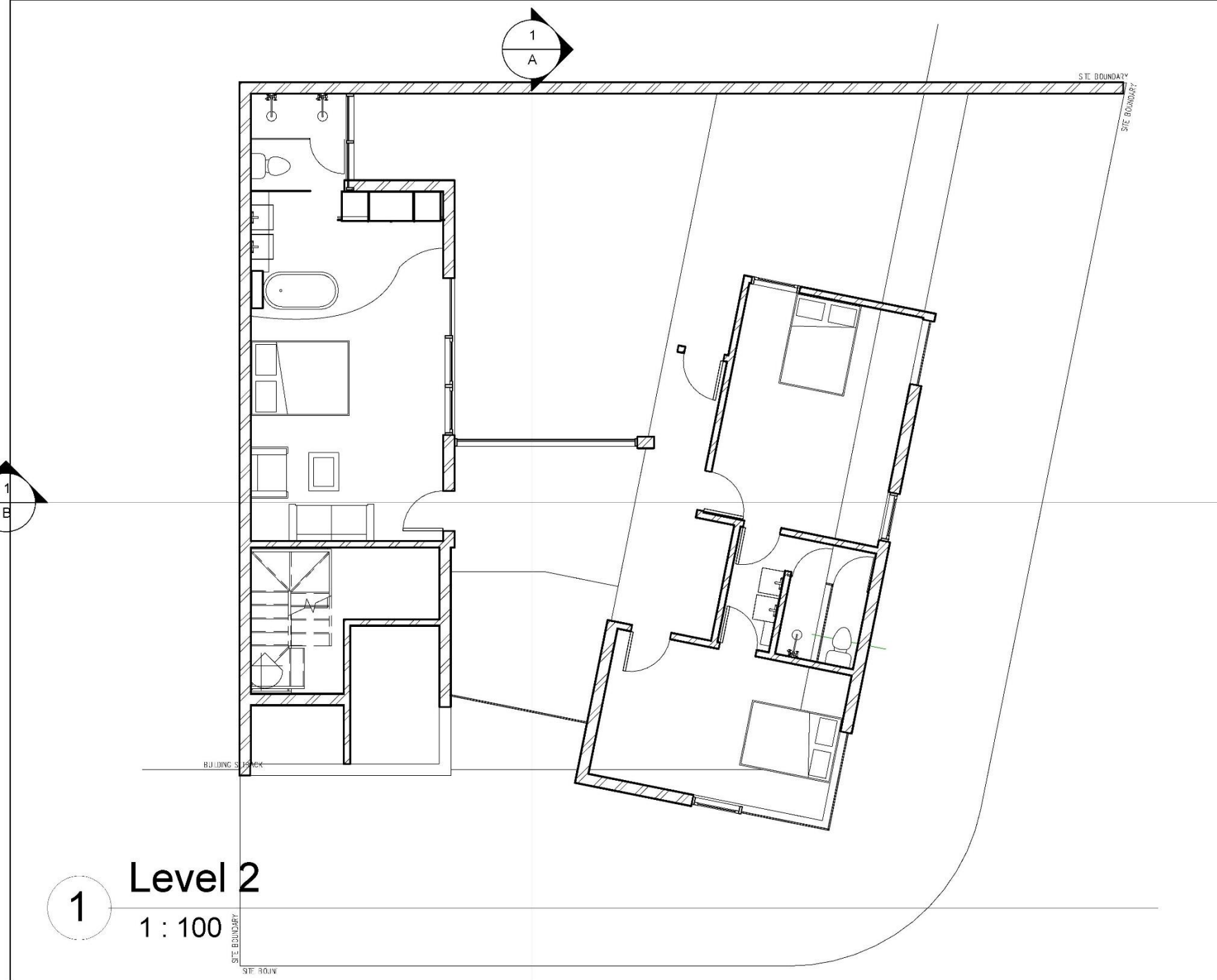
1 Level 1  
1 : 100



**AUTODESK**  
www.autodesk.com/revit

Owner  
Project Name


Unnamed	
Project number	0001
Date	Issue Date
Drawn by	Author
Checked by	Checker
Scale 1 : 100	



1

Level 2

1 : 100

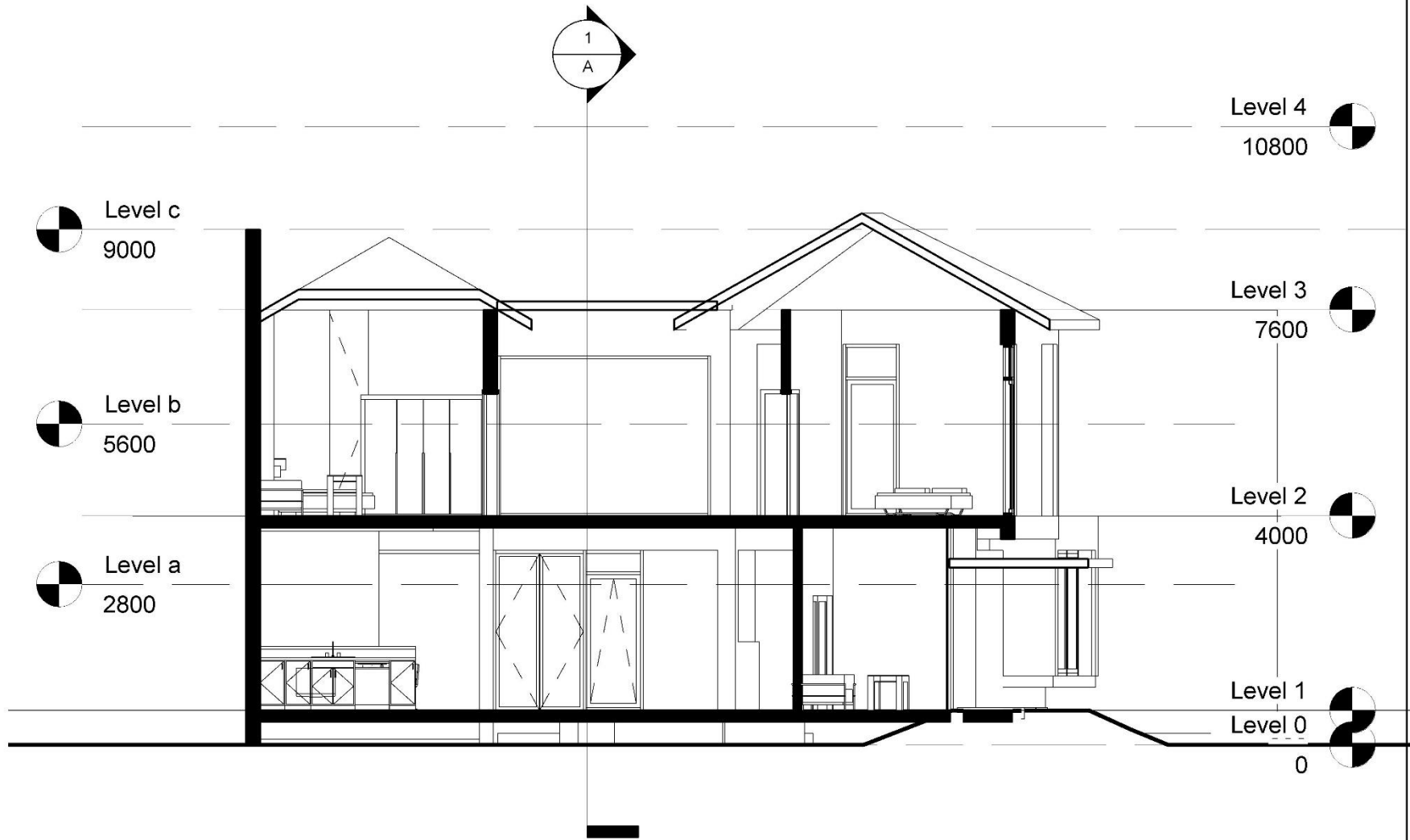
	Owner		Project Name	
	[Redacted]		[Redacted]	
<a href="http://www.autodesk.com/revit">www.autodesk.com/revit</a>		Unnamed Project number 0001 Date Issue Date Drawn by Author Checked by Checker Scale 1 : 100		



1

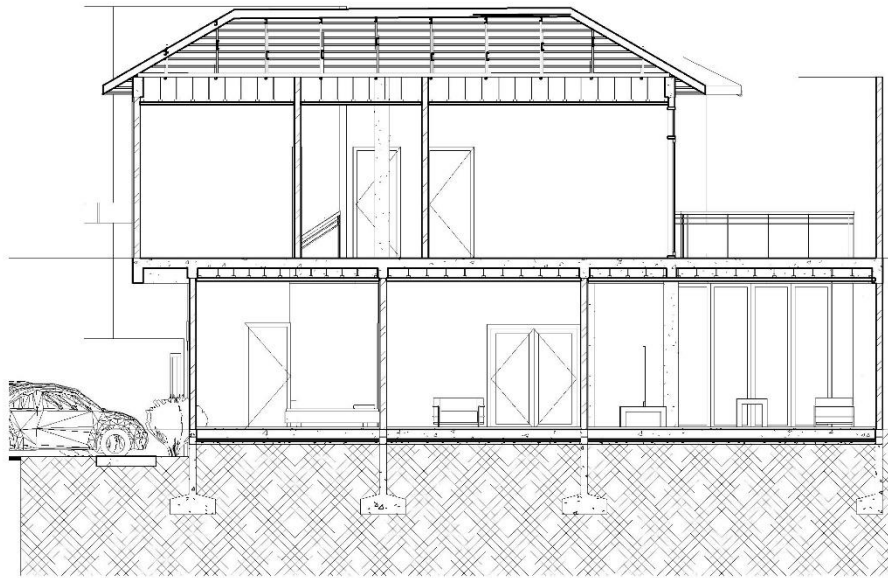
3D View 2

Unnamed	Project number	0001	A104
	Date	Issue Date	
Owner	Drawn by	Author	Scale
	Checked by	Checker	
AUTODESK®	Project Name		
	www.autodesk.com/revit		

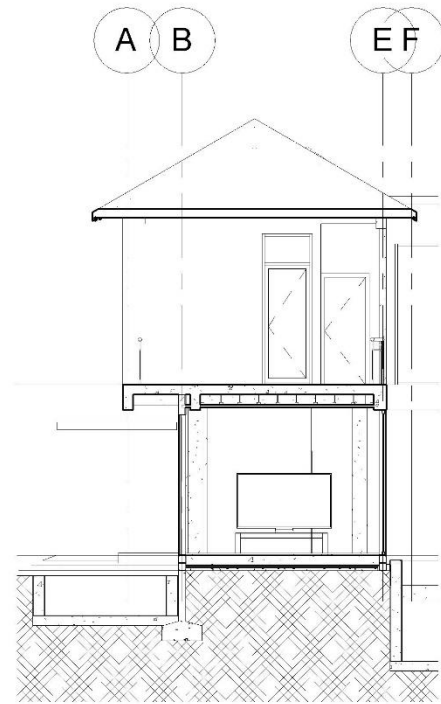


1 potongan B  
1 : 100

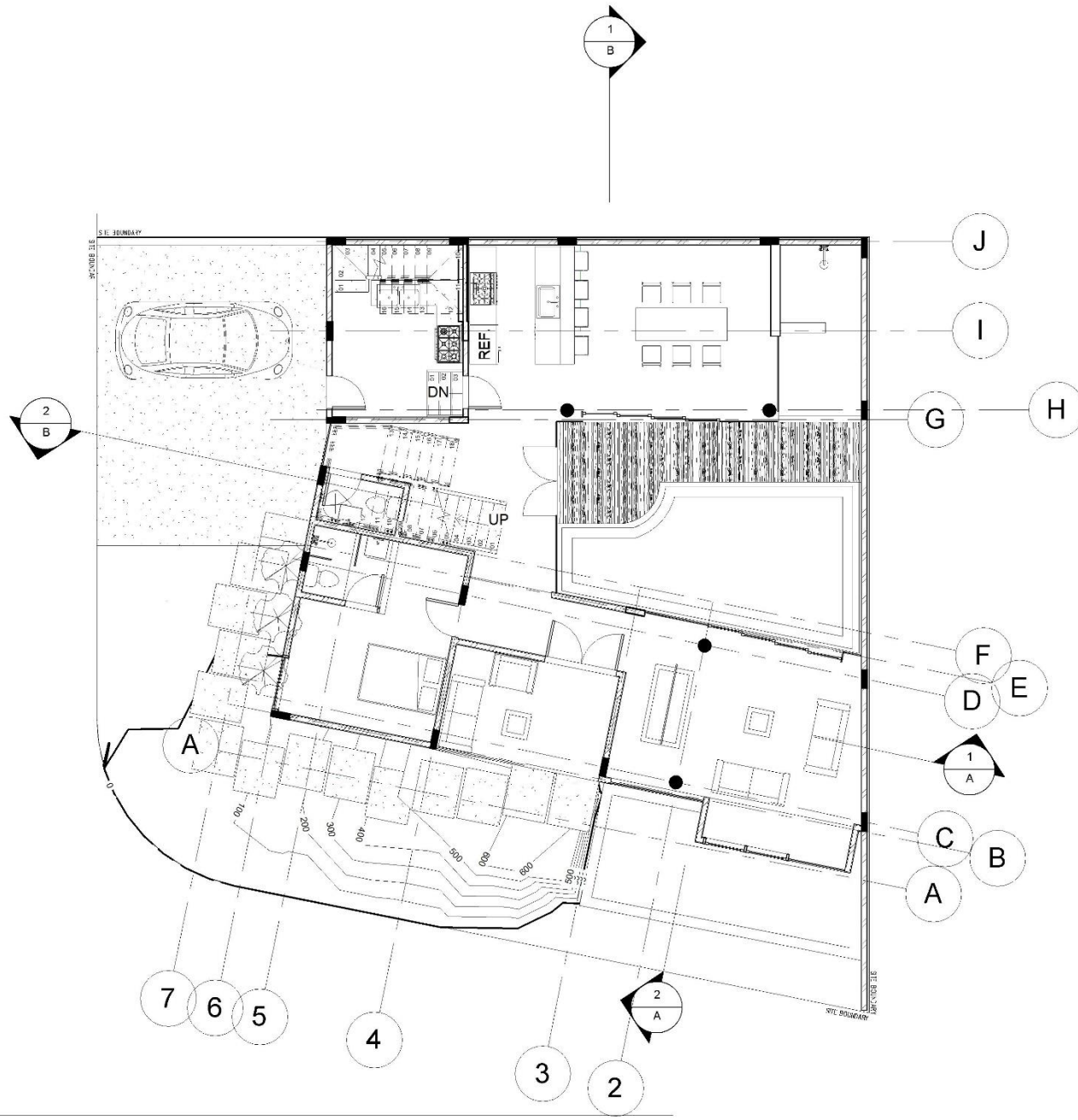
potongan B	Project number	0001	B
	Date	Issue Date	
Owner	Drawn by	Author	Scale
	Checked by	Checker	
AUTODESK®	Project Name		
	www.autodesk.com/revit		



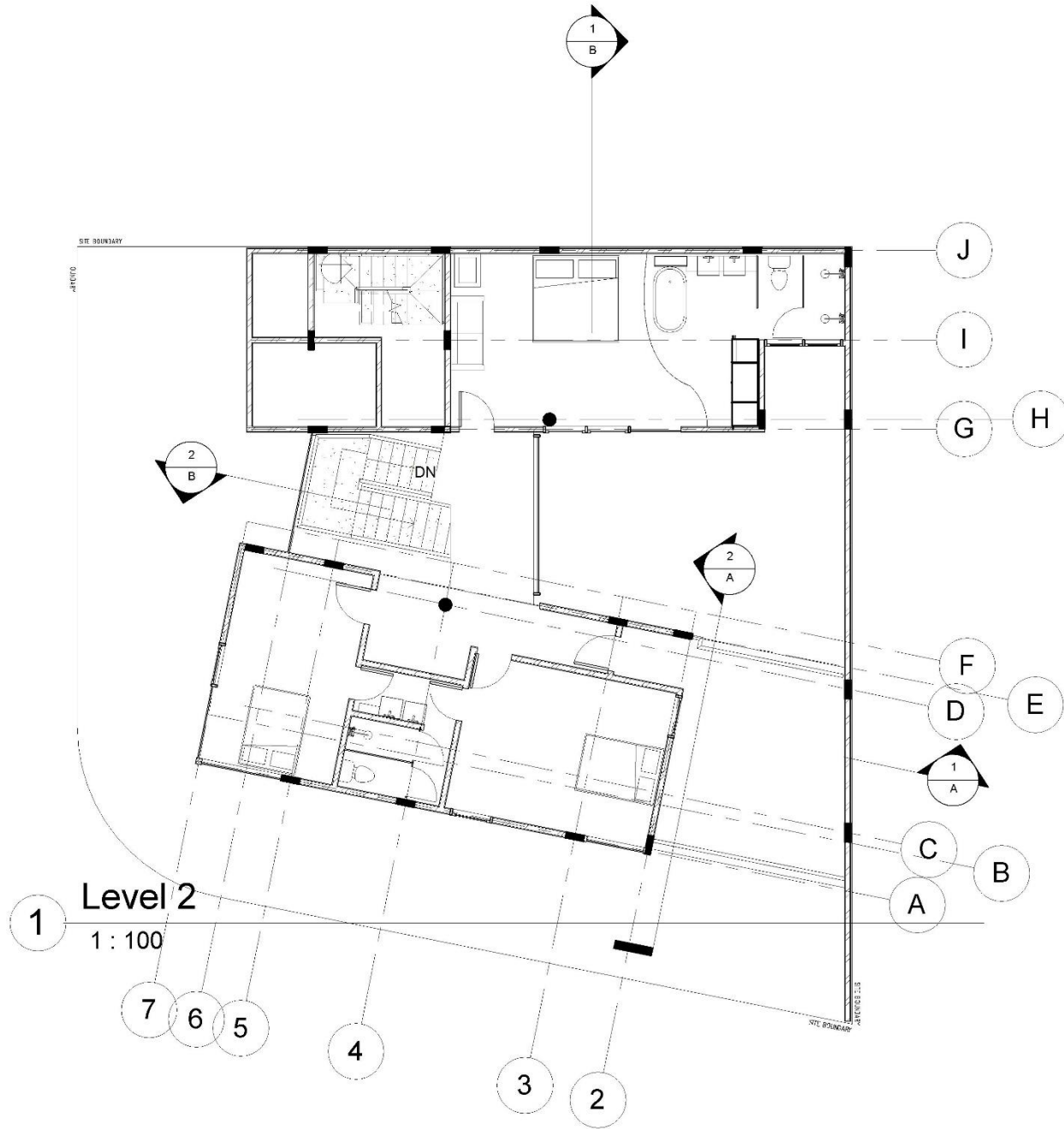
1 Section 3  
1 : 100

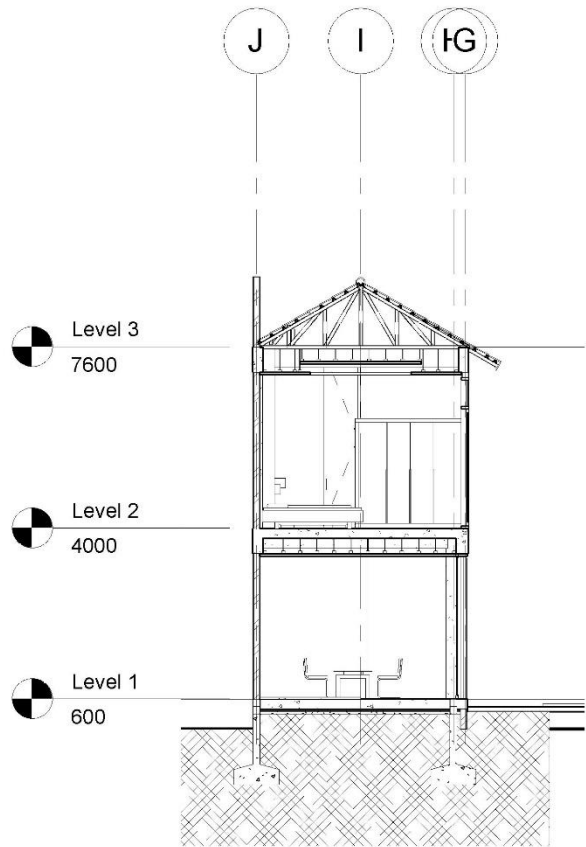


2 Section 5  
1 : 100

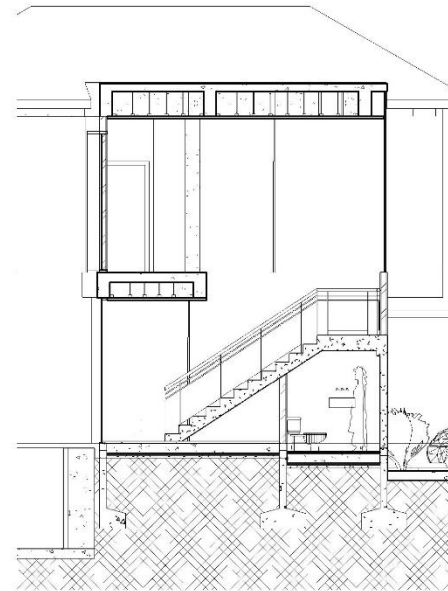


1 Level 1  
1 : 100



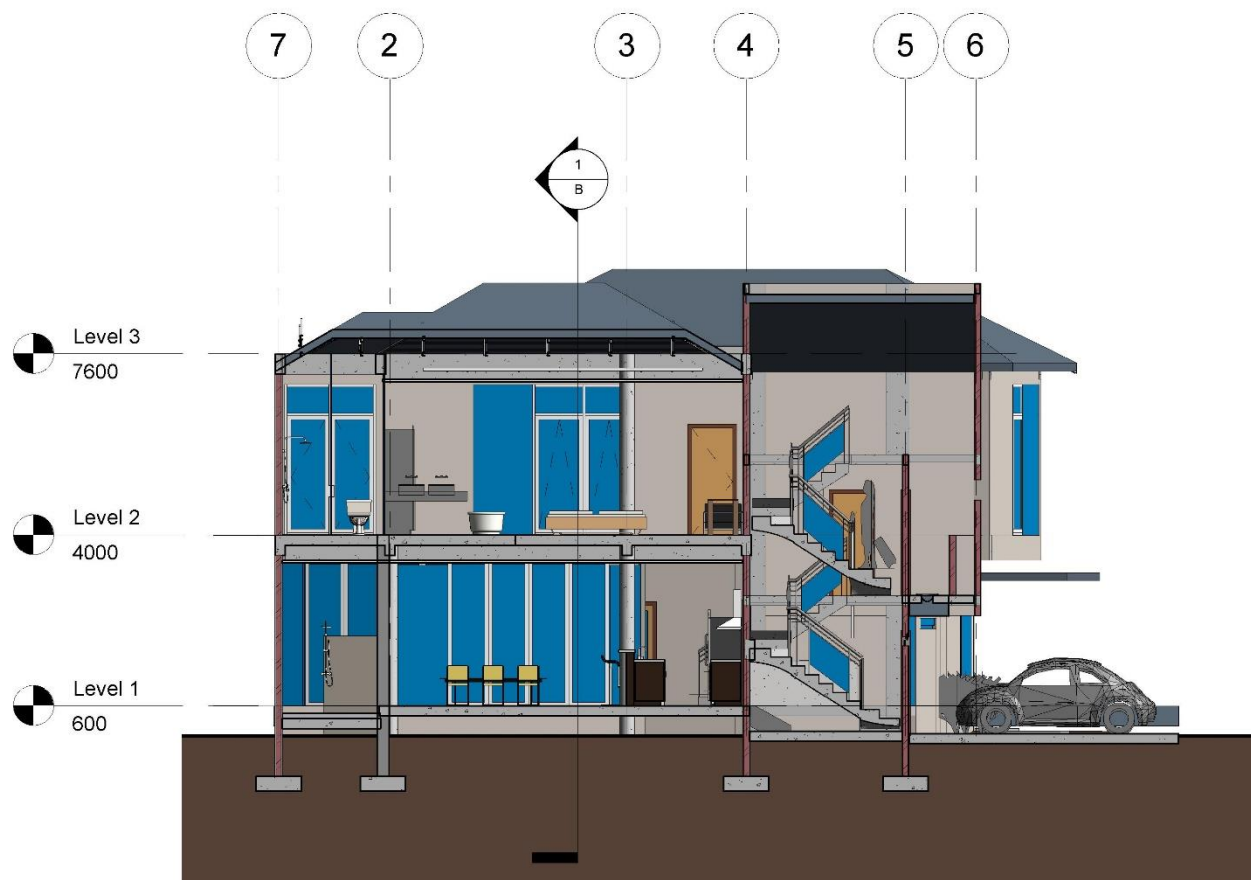


1 Section 1  
1 : 100

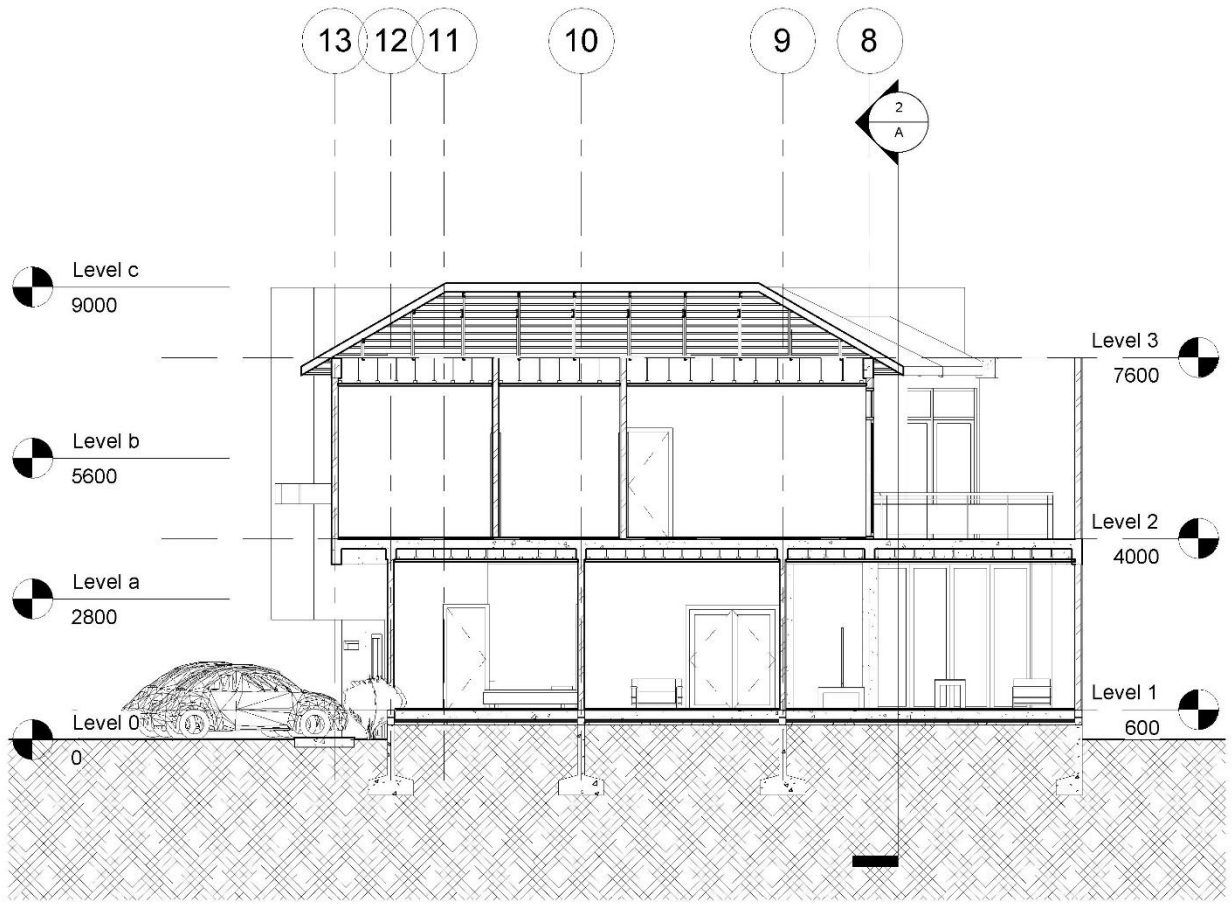


2 Section 4  
1 : 100

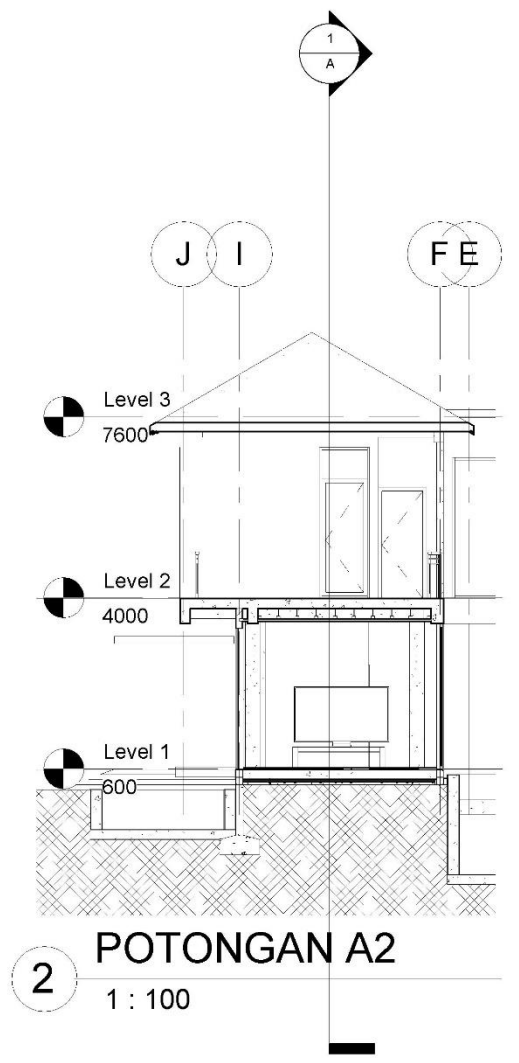




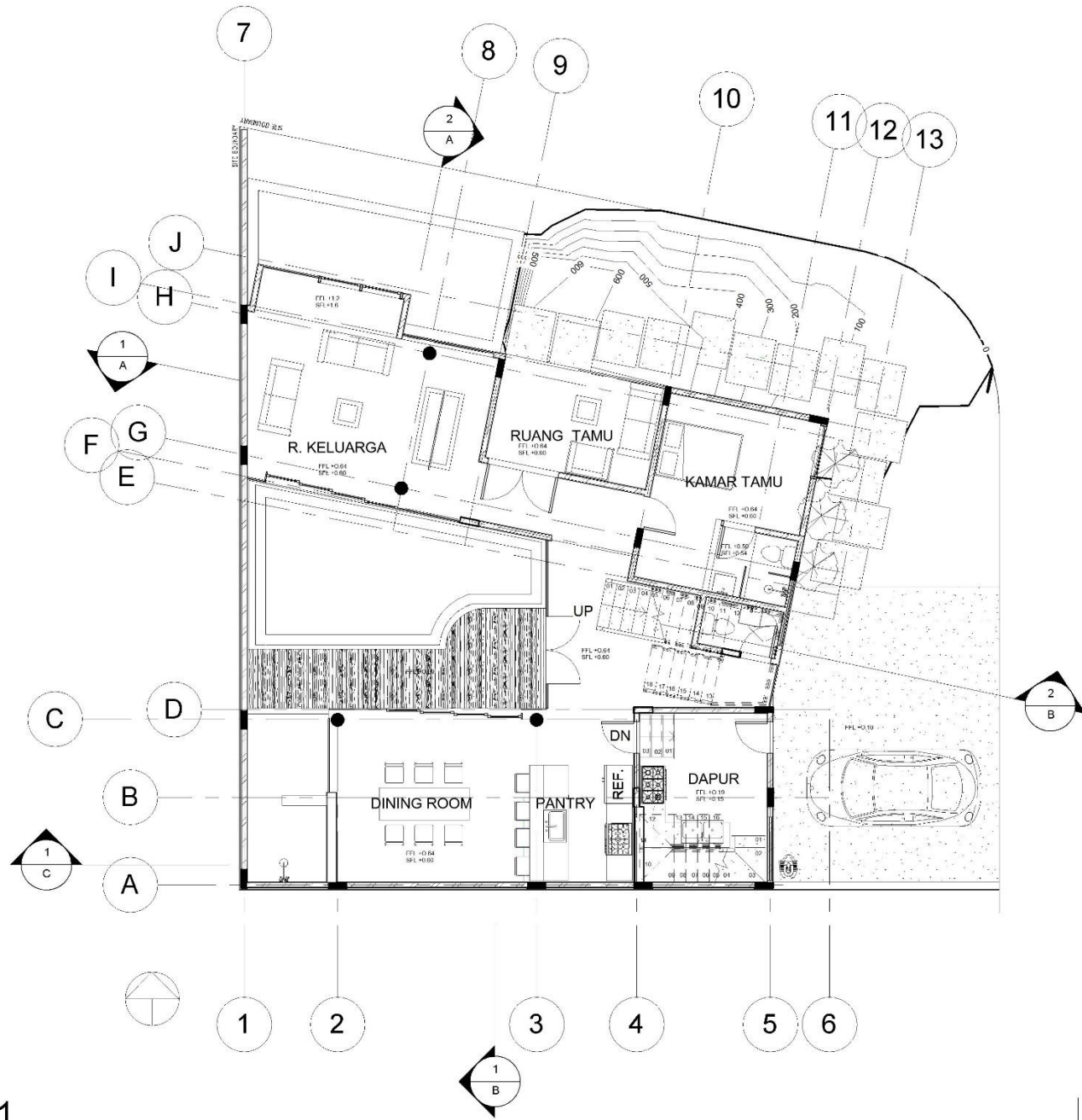
1 Section 1  
1 : 100



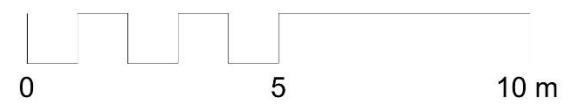
1 POTONGAN A1  
1 : 100



2 POTONGAN A2  
1 : 100



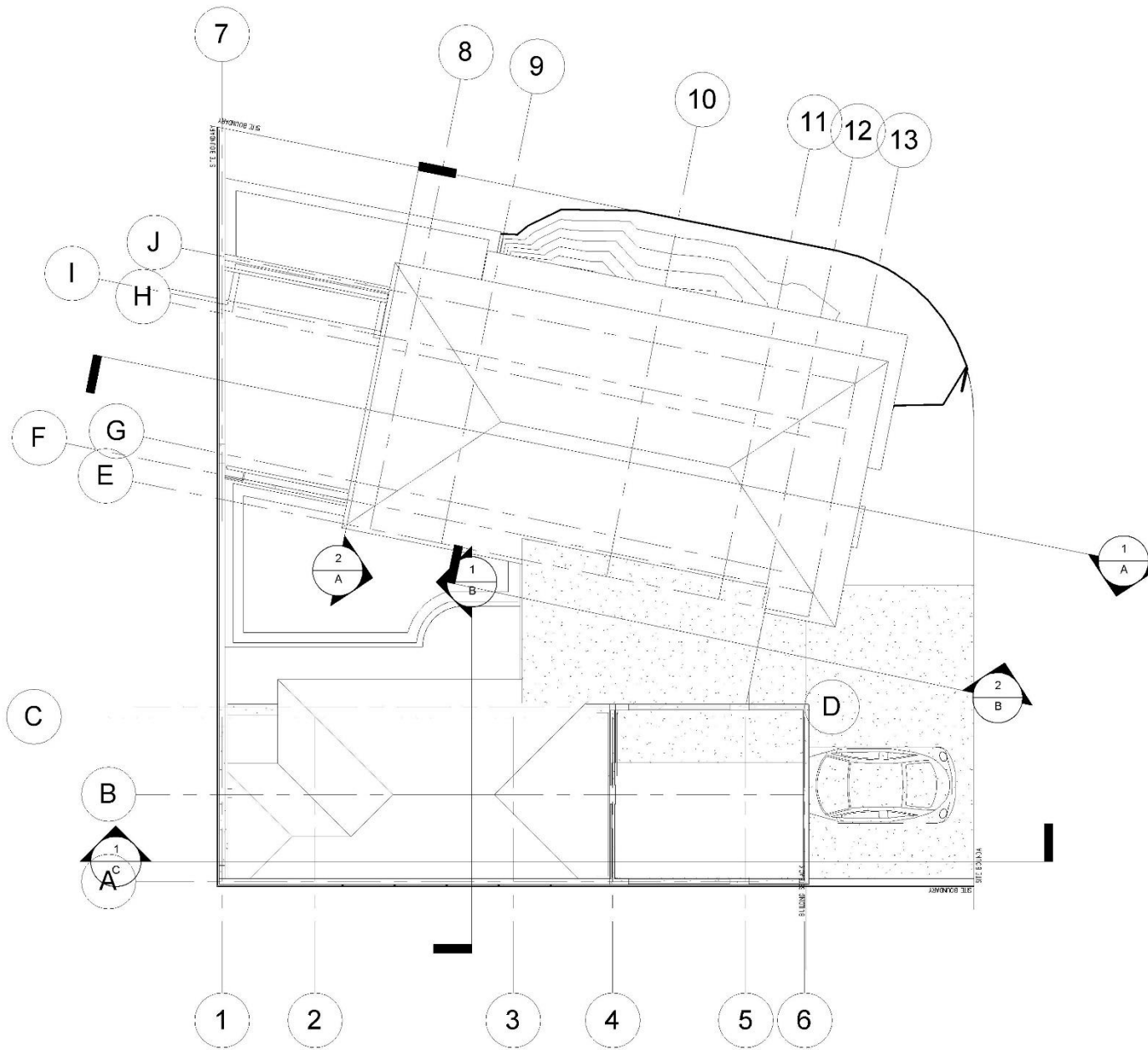
1 Level 1  
1 : 100

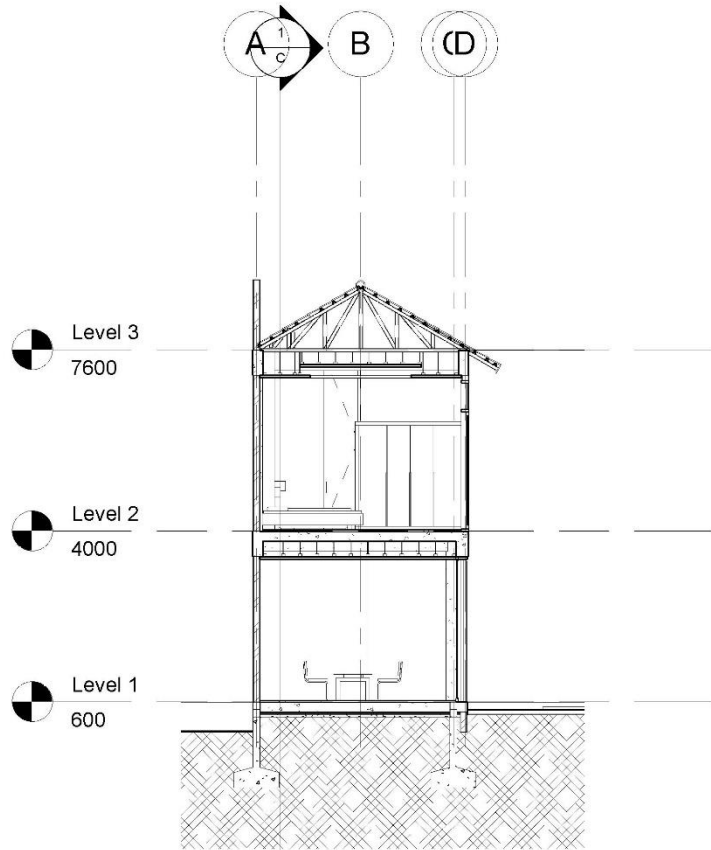




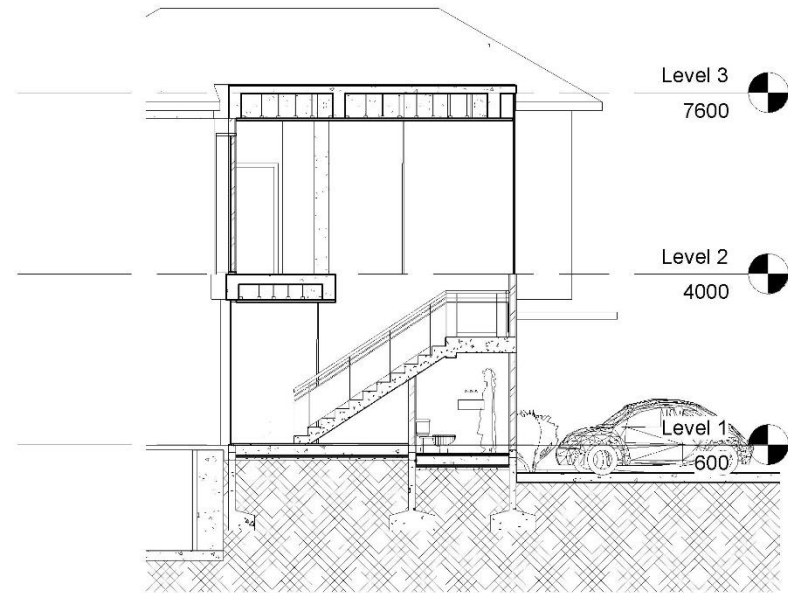
1 Level 2  
1 : 100

12/14/2016 3:21:48 PM

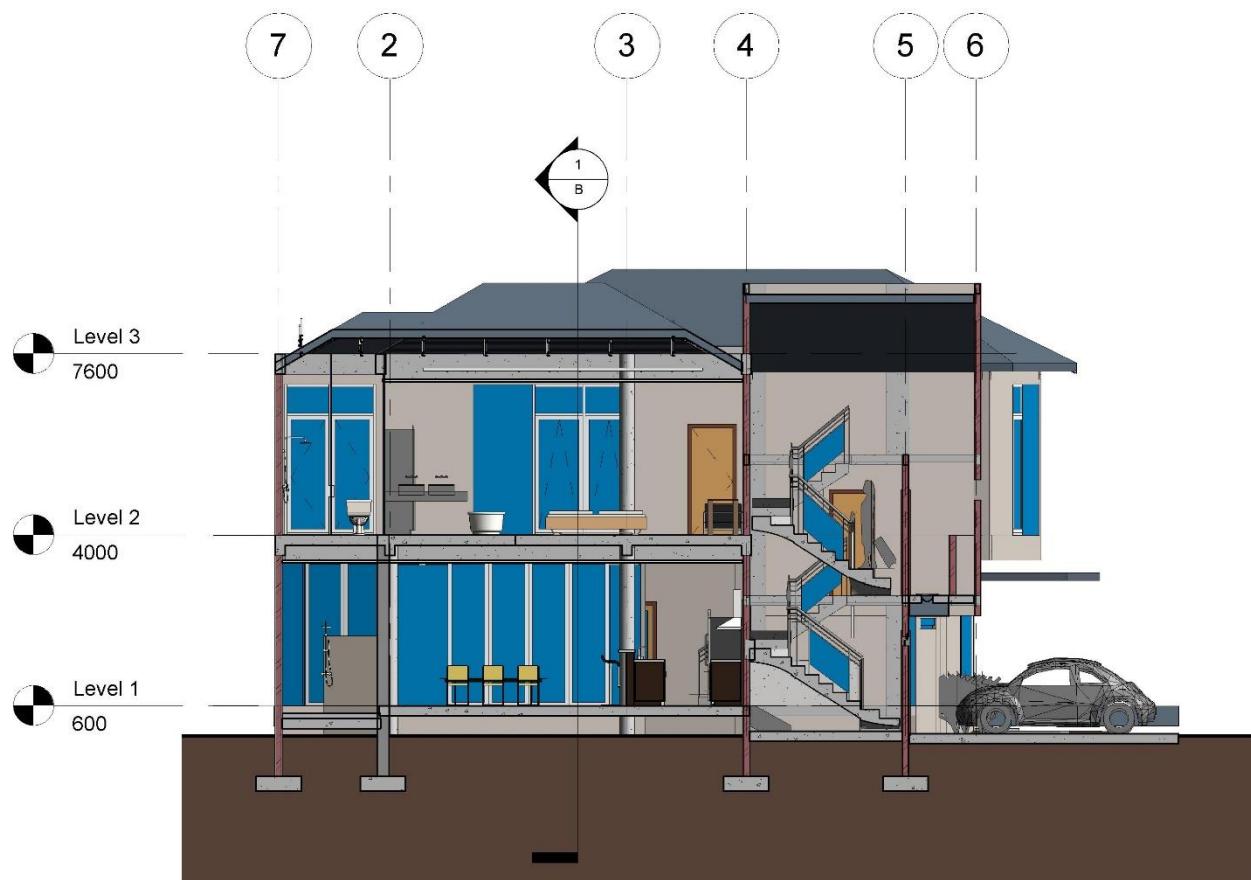




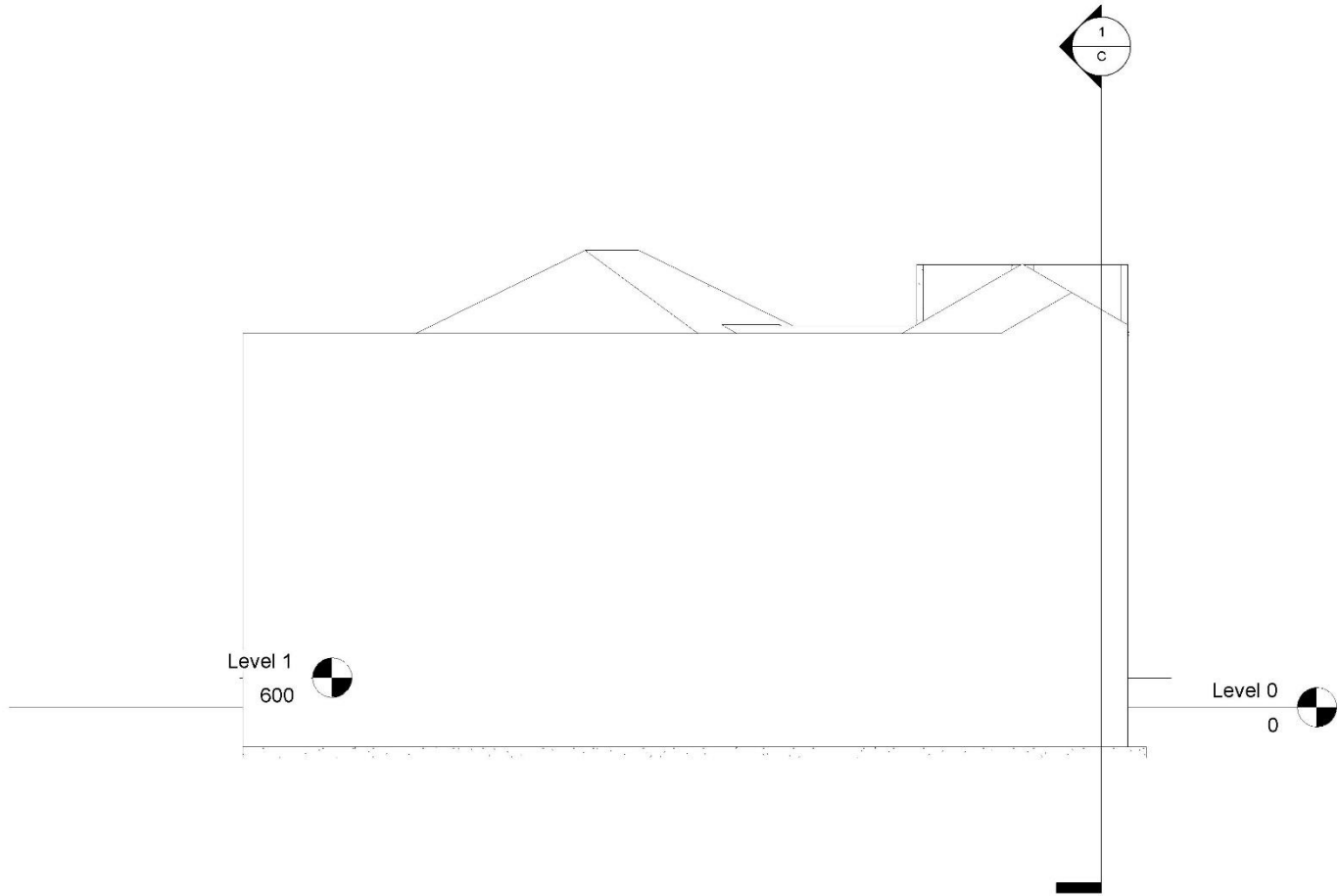
1 POTONGAN B1  
1 : 100



2 POTONGAN B2  
1 : 100

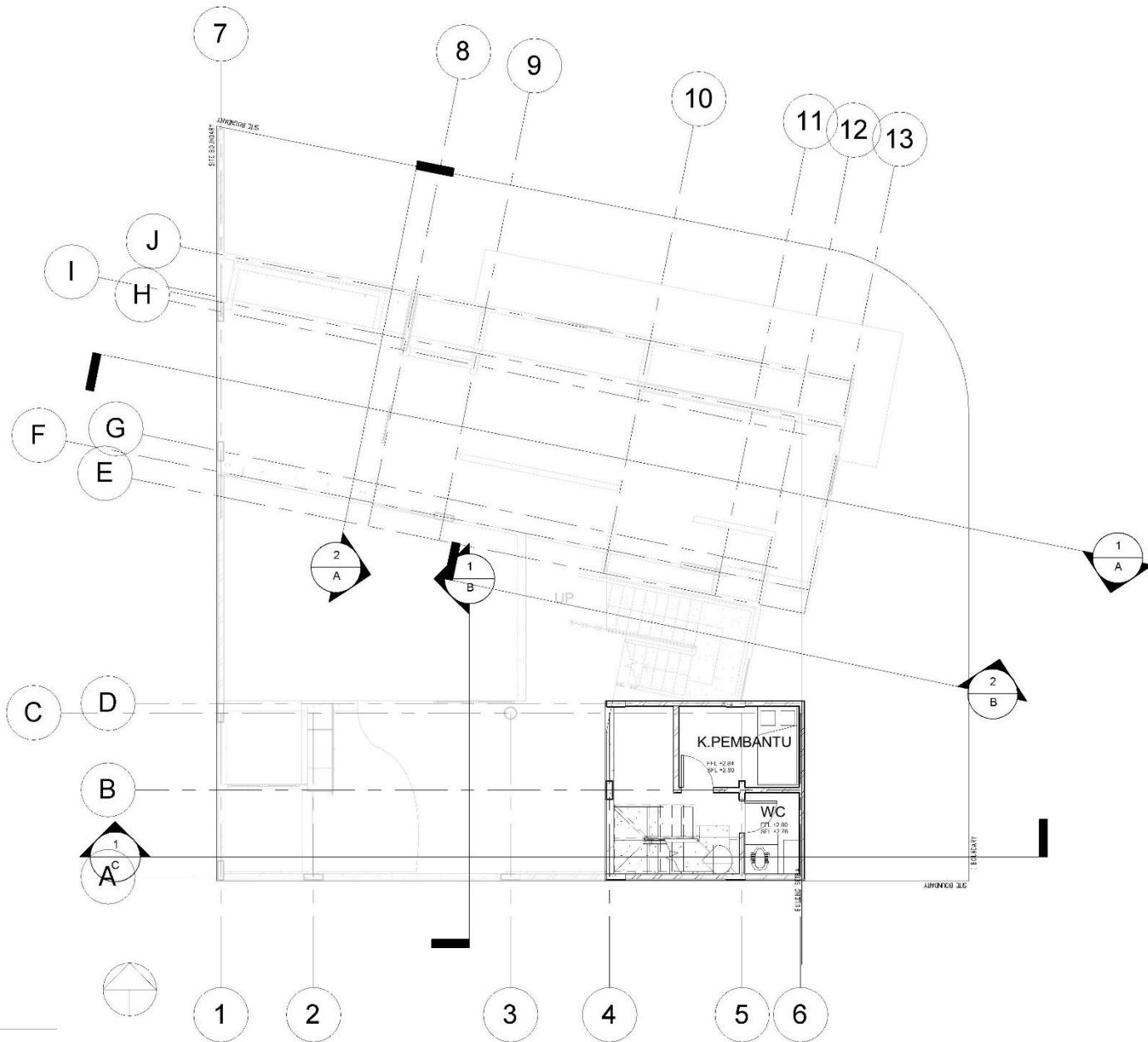


1 Section 1  
1 : 100

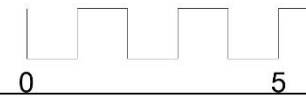


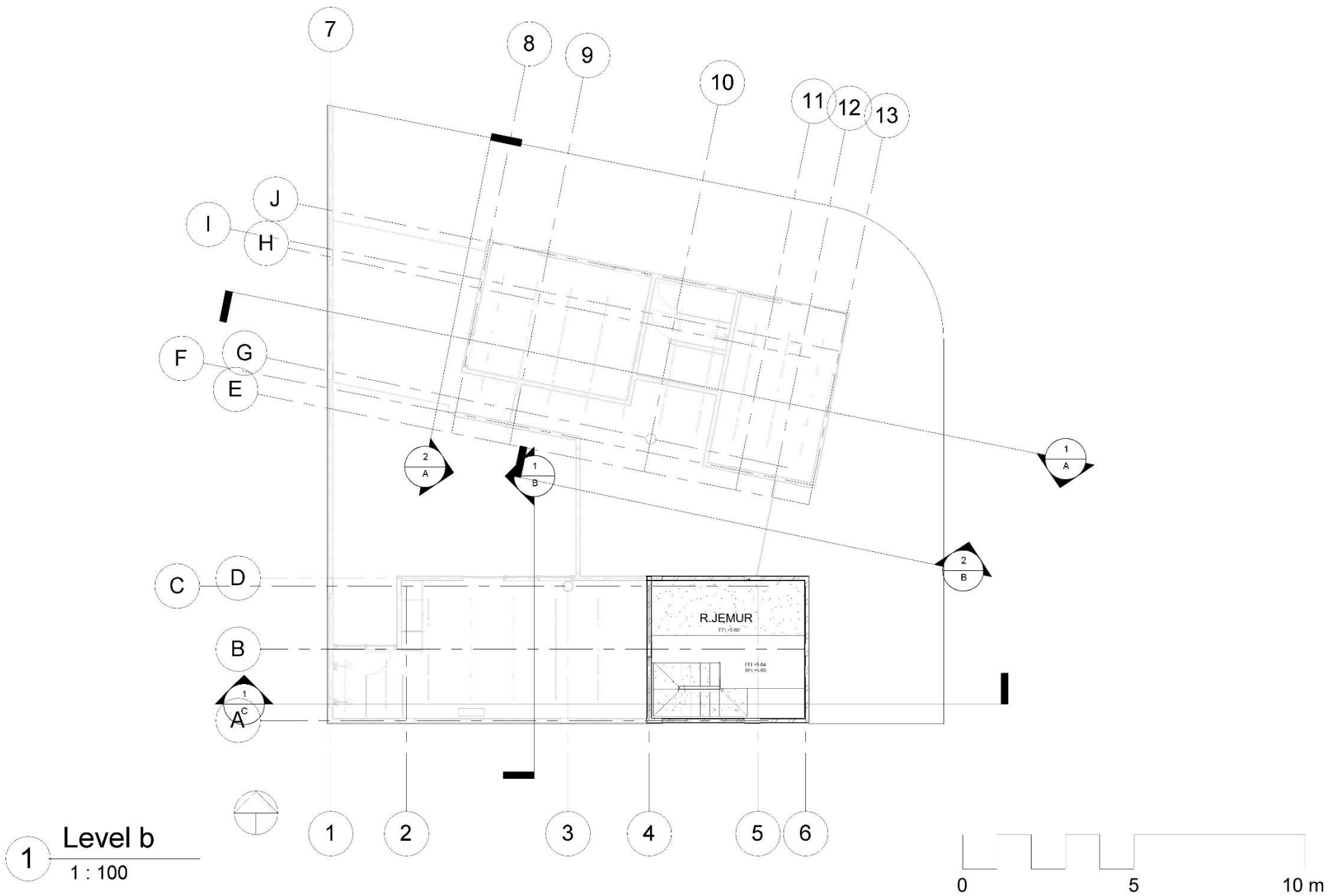
1 East  
1 : 100



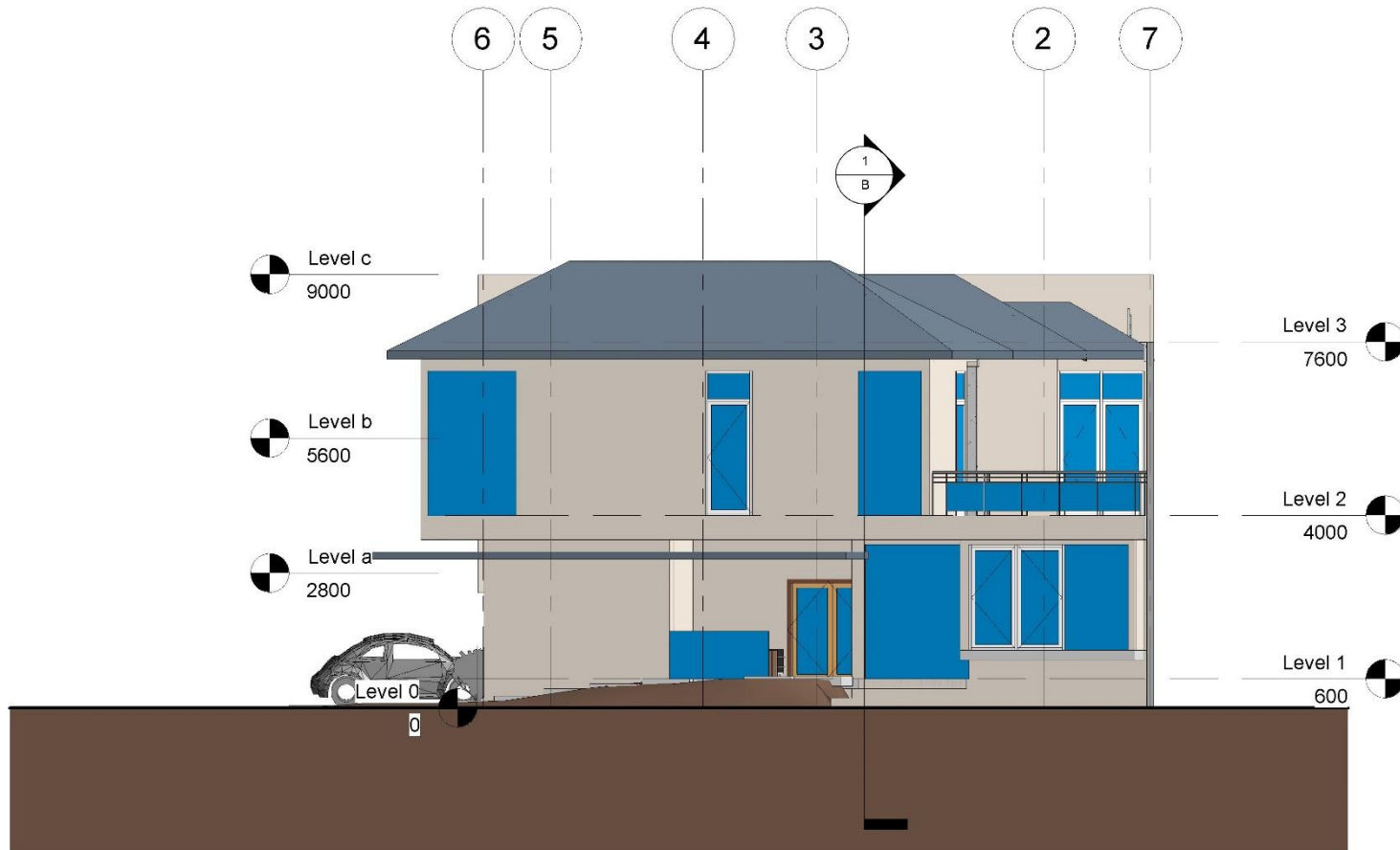


1 Level a  
1 : 100

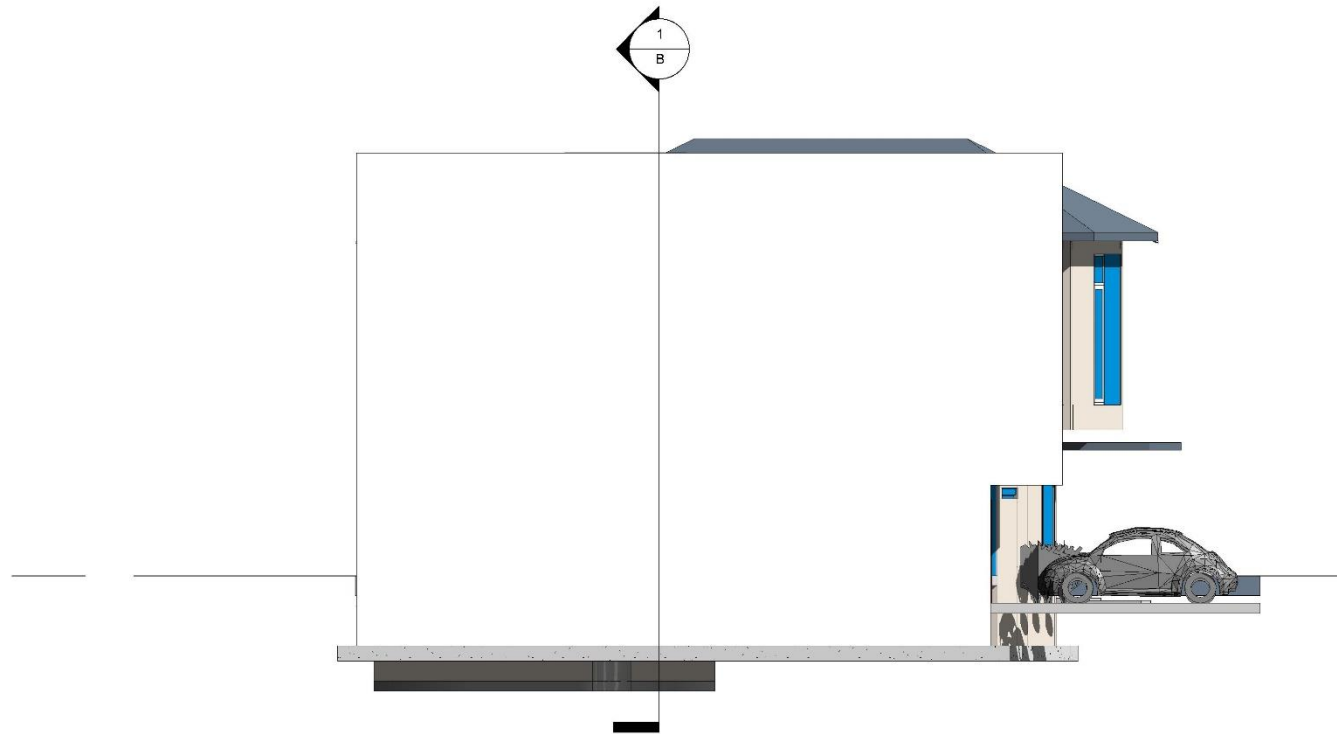




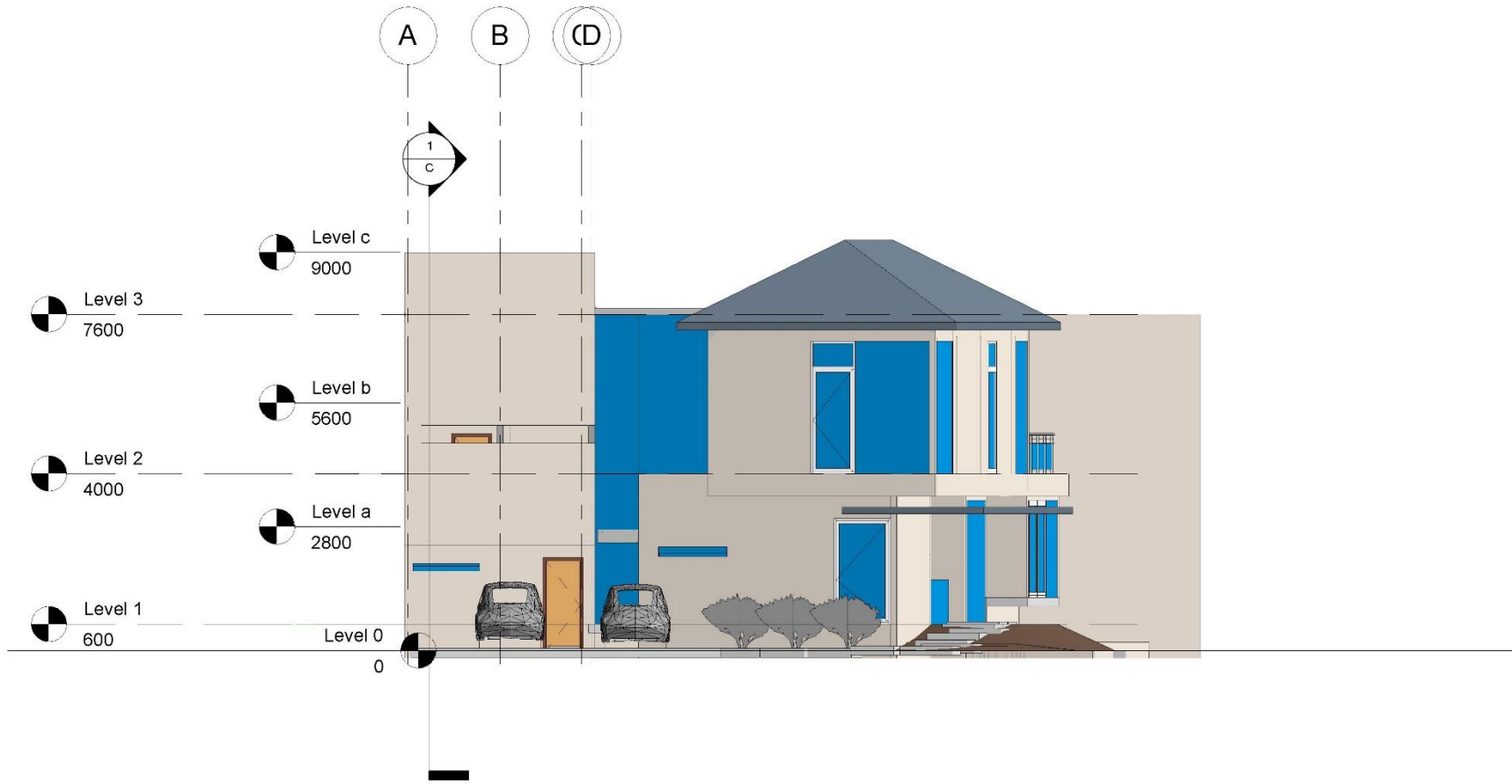
1 Level b  
1 : 100



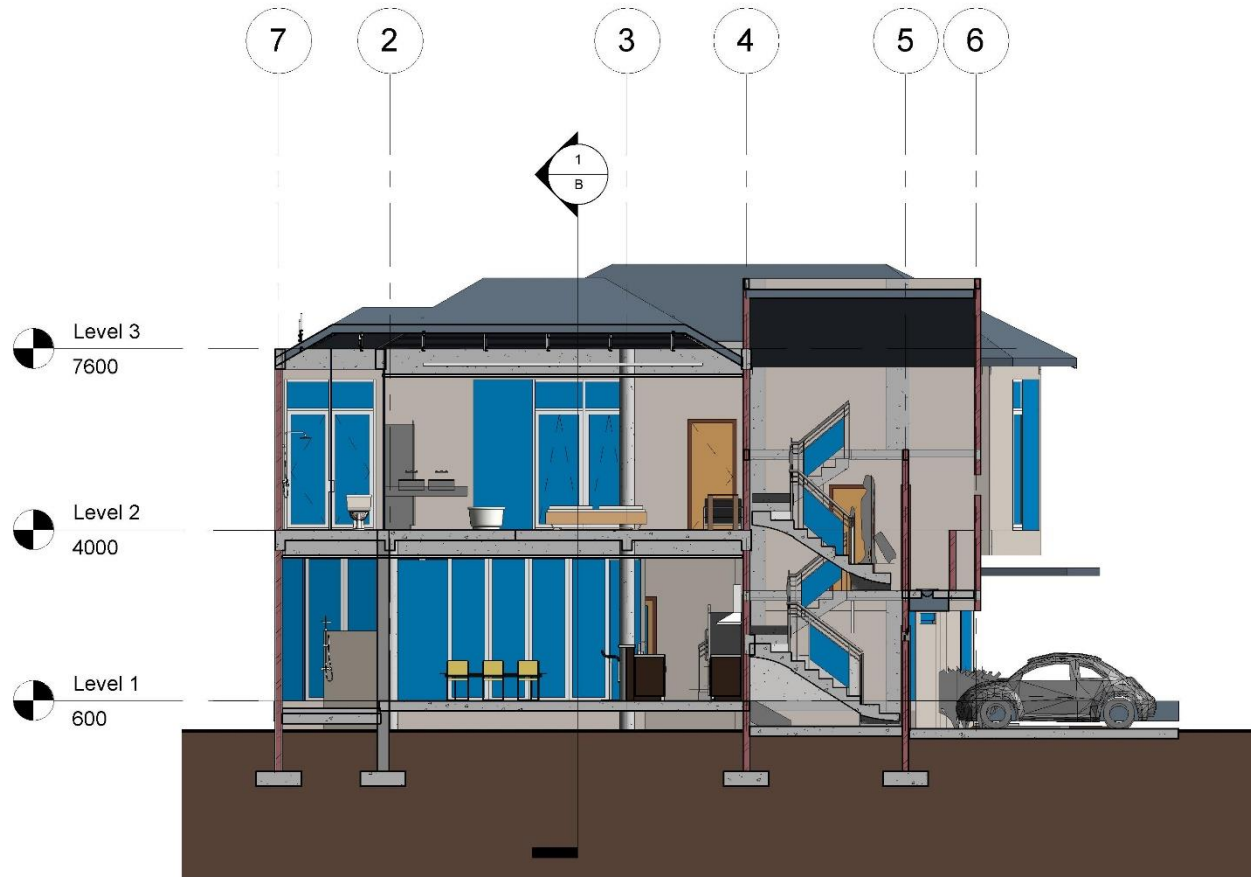
1 South  
1 : 100



1 North  
1 : 100



1 West  
1 : 100



1 Section 1  
1 : 100