LAPORAN PROYEK

# PERANCANGAN RUMAH TINGGAL DAN KOS MULYOSARI TIMUR

# PERANCANGAN GEDUNG WORKSHOP RUMAH SAKIT IBNU SINA SRAGEN


NADYA OKTAVIANTY
08111770010011


DOSEN PEMBIMBING
Ir. HARJONO SIGIT
Ir. ERWIN SUDARMA, MT
Ir. SUGENG GUNADI, MLA


PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DESAIN DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

2018

LAPORAN PROYEK

# PERANCANGAN RUMAH TINGGAL DAN KOS MULYOSARI TIMUR

# PERANCANGAN GEDUNG WORKSHOP RUMAH SAKIT IBNU SINA SRAGEN


NADYA OKTAVIANTY
08111770010011


DOSEN PEMBIMBING
Ir. HARJONO SIGIT
Ir. ERWIN SUDARMA, MT
Ir. SUGENG GUNADI, MLA


PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DESAIN DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

2018

PROJECT REPORT

# DESIGN PROJECT OF HOUSE AND BOARDING HOUSE IN MULYOSARI TIMUR

# DESIGN PROJECT OF WORKSHOP BUILDING IBNU SINA HOSPITAL SRAGEN


NADYA OKTAVIANTY
08111770010011


SUPERVISOR
Ir. HARJONO SIGIT
Ir. ERWIN SUDARMA, MT
Ir. SUGENG GUNADI, MLA


ARCHITECT PROFESSIONAL EDUCATION PROGRAMME
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE, DESIGN AND PLANNING
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY

2018

**Laporan Proyek disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar**

**Arsitek (Ars.)**

**di**

**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**Oleh:**

**Nadya Oktavianty**

**NRP. 08111770010011**

**Periode Wisuda : Periode 118 – September 2018**

**Disetujui Oleh:**

Ketua Pendidikan Profesi Arsitek,

.....

**Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono**
NIP. 196105201986011001

Ketua Program Studi Pascasarjana Arsitektur,

.....

**Dr. Ima Defiana, ST,. MT.**
NIP. 197005191997032001

Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan,
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Dekan

.....

**Ir. Purwanita Setijanti, M.Sc., Ph.D**
NIP. 195904271985032001

# SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN PROYEK

Saya, yang bertandatangan di bawah ini,

| | |
|---|---|
| Nama | : Nadya Oktavianty |
| NRP | : 08111770010011 |
| Program Studi | : Pendidikan Profesi Arsitektur (PPAr) |
| Departemen | : Arsitektur |

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

**Perancangan Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur**

**Perancangan Gedung Workshop Rumah Sakit Ibnu Sina Sragen**

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa benggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai akrya 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, 19 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,

Nadya Oktavianty

08111770010011

# ABSTRAK


| | | |
|---|---|---|
| Judul | : | Perancangan Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur<br>Perancangan Gedung Workshop Rumah Sakit Ibnu Sina Sragen |
| Mahasiswa | : | Nadya Oktavianty |
| NRP | : | 08111770010011 |
| Pembimbing | : | Ir. Harjono Sigit<br>Ir. Erwin Sudarma, MT.<br>Ir. Sugeng Gunadi, MLA |



Bangunan rumah tinggal seringkali digunakan juga sebagai tempat kos yang pada umumnya tidak memiliki batas yang jelas antara rumah tinggal dengan area kos. Tidak heran jika tidak ada privasi antara pemilik rumah dengan penghuni kos disana. Atau terkadang pemilik rumah dengan area kos benar-benar dipisah sehingga tidak bisa saling berinteraksi atau mengawasi area kos. Berawal dari keinginan untuk memberikan batas yang jelas namun tetap terhubung satu sama lain, maka perancangan rumah tinggal dan kos mulyosari timur ini muncul. Rumah tinggal yang sekaligus digunakan untuk kos sebagian lahannya memiliki tantangan tersendiri, yakni bagaimana penghuni saling merasa nyaman satu sama lain serta memiliki privasi masing-masing yang diimbangi dengan penyediaan sarana untuk berkomunikasi antara pemilik rumah dengan penghuni kos.

Gedung Workshop merupakan bangunan khusus yang diperlukan pada rumah sakit dengan kegunaan sebagai bengkel atau tempat memperbaiki alat-alat rumah sakit yang rusak. Gedung workshop ini memiliki ketentuan dari Kementrian Kesehatan yakni gedung workshop tidak dekat dengan area medis. Hal ini dikarenakan kegiatan yang dilakukan pada bangunan ini akan menimbulkan kebisingan. Gedung workshop juga diharapkan menggunakan material-material yang mudah untuk dilakukan pemeliharaannya serta sirkulasi udara yang bagus di dalamnya.



*Kata kunci: Rumah Tinggal, Kos, Rumah Sakit, Gedung Workshop, IPSRS*

# ABSTRACT


| | | |
|---|---|---|
| Title | : | Design Project of House and Boarding House in Mulyosari Timur<br>Design Project of Workshop Building Ibnu Sina Hospital Sragen |
| Student | : | Nadya Oktavianty |
| NRP | : | 08111770010011 |
| Supervisor | : | Ir. Harjono Sigit<br>Ir. Erwin Sudarma, MT.<br>Ir. Sugeng Gunadi, MLA |

A house usually used for dwelling and for rent to other people, we usually called as boarding house. In the fact, the owner of boarding house merge the house and boarding house. Therefore, they don't have their privacy. And sometimes, the owner separate each other and they can't have interaction if needed. This project merge between house and boarding house without disturbing the privacy of each other and they can have the interaction. This project have challenge for merge that without losing their comfort and still have the privacy but have something to communicate between the house of owner and the occupant.

Workshop Building is the support building of hospital. This building is used to repair the equipment of hospital. This building has some rules from Ministry of Healty Indonesia that must placed far from the medic building because it will make noises from the activities. This building also use the materials that have low maintenance and have good air circulation inside building.



*Keyword: Housing, Boarding House, Hospital, Maintenance Building, IPSRS*

# KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas Perancangan Arsitektur 1 dan 2 Program Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr) tahun ajaran 2017/2018.

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

1. Ir. Harjono Sigit, selaku senior arsitek serta dosen pembimbing dalam mata kuliah perancangan 1 dan memberikan informasi serta pengetahuan mengenai arsitektur yang berguna untuk proyek dan kedepannya.
2. Ir. Erwin Sudarma, MT., selaku dosen pembimbing dalam mata kuliah perancangan 2 yang memberikan saran dan perbaikan serta pengetahuan-pengetahuan yang sangat berguna dalam proyek yang dikerjakan maupun untuk kedepannya.
3. Ir. Sungen Gunadi, MLA., selaku dosen pembimbing dalam mata kuliah perancangan 2 yang memberikan informasi dan pengetahuan-pengetahuan mengenai arsitektur yang berguna dalam merancang proyek ini.
4. Ir. Hari Purnomo, Mbdgsc, IAI, selaku koordinator Studio Perancangan 1 atas bimbingan dan arahan selama melakukan studio berkenaan dengan gambar kerja pada pekerjaan arsitektural.
5. Dr. Ing.Ir. Bambang Soemardiono , selaku koordinator Studio Perancangan 2 atas bimbingan dan arahan selama melakukan studio serta informasi mengenai arsitektur.
6. Ir. Hari Sunarko, IAI, AA, selaku *principal architect* PT. Handal Natsa Kedhaton atas bimbingan , pengetahuan, serta kesempatan magang selama 5 bulan.
7. Bapak dan Ibu Dosen pengajar mata kuliah pada PPAr tahun 2017/2018 atas segala ilmu yang diberikan.
8. Seluruh keluarga, teman dan pihak yang telah membantu dan memberi semangat.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat sebagai sumbangsih pikiran, khususnya di bidang profesi arsitek, kurang dan lebihnya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Surabaya, 16 Juli 2018

Penulis

# DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... i

ABSTRACT ..... ii

KATA PENGANTAR ..... iii

DAFTAR ISI ..... iv

DAFTAR GAMBAR ..... vi

BAB 1 ..... 1

1.1 Pendahuluan Proyek Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur ..... 1

1.1.1 Latar Belakang ..... 1

1.1.2 Definisi Proyek ..... 1

1.1.3 Kondisi Eksisting ..... 2

1.1.4 Permasalahan ..... 4

1.2 Pendahuluan Proyek Gedung Workshop Ibnu Sina Sragen ..... 5

1.2.1 Latar Belakang Proyek ..... 5

1.2.2 Definisi Proyek ..... 6

1.2.3 Kondisi Eksisting ..... 7

1.2.4 Permasalahan ..... 9

BAB 2 ..... 10

2.1 Rancangan Proyek Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur ..... 10

2.1.1 Program Ruang ..... 10

2.1.2 Konsep Rancangan ..... 10

2.1.3 Analisa Pemilihan Material ..... 12

2.1.4 Hasil Akhir ..... 18

2.2 Rancangan Proyek Gedung Workshop RS Ibnu Sina ..... 20

2.2.1 Program Ruang ..... 20

2.2.2 Konsep Rancangan ..... 22

2.2.3 Analisa Pemilihan Material....24
2.2.4 Hasil Akhir....27
BAB 3....29
3.1 Gambar Kerja Rancangan Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur....29
3.2 Gambar Kerja Rancangan Gedung Workshop RS Ibnu Sina Sragen....72
BAB 4....115
4.1 RAB dan RKS Proyek Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur....115
4.1.1 RAB Proyek Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur....115
4.1.2 RKS Proyek Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur....124
4.2 RAB dan RKS Proyek Gedung Workshop Rumah Sakit Ibnu Sina Sragen....142
4.2.1 RAB Proyek Gedung Workshop Rumah Sakit Ibnu Sina Sragen....142
4.2.2 RKS Proyek Gedung Workshop Rumah Sakit Ibnu Sina Ssragen....152
DAFTAR PUSTAKA....168
LAMPIRAN....169

# DAFTAR GAMBAR

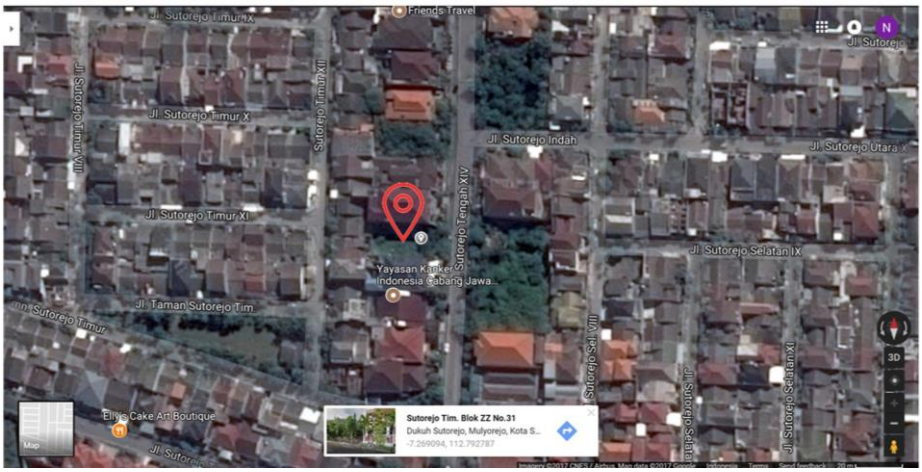
Gambar 1. Posisi Site ..... 1
Gambar 2. Keadaan Eksisting Lahan ..... 2
Gambar 3. Bagian Depan Lahan Saat ini Digunakan sebagai Lahan Parkir ..... 2
Gambar 4. Siteplan dan Ukuran Lahan ..... 3
Gambar 5. Analisa Lahan untuk Bangunan Sekitar ..... 3
Gambar 6. Analisa Lahan untuk Elemen Softscape dan Hardscape ..... 4
Gambar 7. Analisa Lahan untuk Saluran Drainase dan Trotoar Sekitar Lahan ..... 4
Gambar 8. Foto Profil PT. Handal Natsa Kedhaton ..... 6
Gambar 9. Posisi Lahan RS. Ibnu SIna Sragen ..... 7
Gambar 10. Keadaan Eksisting Lahan ..... 8
Gambar 11. Aksonometri Rencana Bangunan RS. Ibnu Sina Sragen ..... 8
Gambar 12. Aksonometri Rencana Peletakkan Massa dan Zoning ..... 11
Gambar 13. Skema Konsep Pencahayaan ..... 12
Gambar 14. Perspektif Eksterior ..... 18
Gambar 15. Perspektif Eksterior ..... 19
Gambar 16. Perspektif Taman Belakang ..... 19
Gambar 17. Perspektif Koridor Area Kos ..... 19
Gambar 18. Layout Plan RS. Ibnu Sina ..... 20
Gambar 19. Zoning Gedung Workshop Lantai 1 ..... 22
Gambar 20. Zoning Gedung Workshop Lantai 2 ..... 22
Gambar 21. Penggunaan Expanded Ornamesh pada Pintu untuk Mengusung Konsep Semi Terbuka ..... 23
Gambar 22. Perspektif Gedung Workshop RS Ibnu SIna Sragen ..... 27
Gambar 23. Perspektif Gedung Workshop RS Ibnu Sina Sragen ..... 27
Gambar 24. Perspektif Area Luar Gedung Workshop ..... 28

# BAB 1

## 1.1 Pendahuluan Proyek Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur

### 1.1.1 Latar Belakang

Dengan adanya lebih dari lima perguruan tinggi yang terletak di Surabaya Timur, maka kebutuhan akan tempat hunian bagi mahasiswa yang berasal dari luar Kota Surabaya juga semakin meningkat. Sehingga pemilihan lokasi yakni di Mulyosari Surabaya dianggap cocok untuk membuat hunian bagi mahasiswa atau yang biasa disebut dengan Kos. Namun karena sebagian besar peruntukan kawasan Mulyosari yakni permukiman, maka akan disatukan antara bisnis tempat kos dengan rumah tinggal.




*Gambar 1. Posisi Site*

Rumah tinggal serta tempat kos ini nantinya akan menggunakan konsep Semi terbuka dan Natural. Semi terbuka disini yakni dengan memisahkan dua kegiatan yang berbeda penghuninya (antara pemilik rumah dengan penghuni kos) namun tidak dengan material yang massif sehingga masih bisa berkomunikasi satu sama lain tanpa saling mengganggu dalam beraktivitas.

### 1.1.2 Definisi Proyek

| | |
|---|---|
| Nama Proyek | : Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur |
| Jenis Bangunan | : Rumah tinggal dan tempat kos 2 lantai |

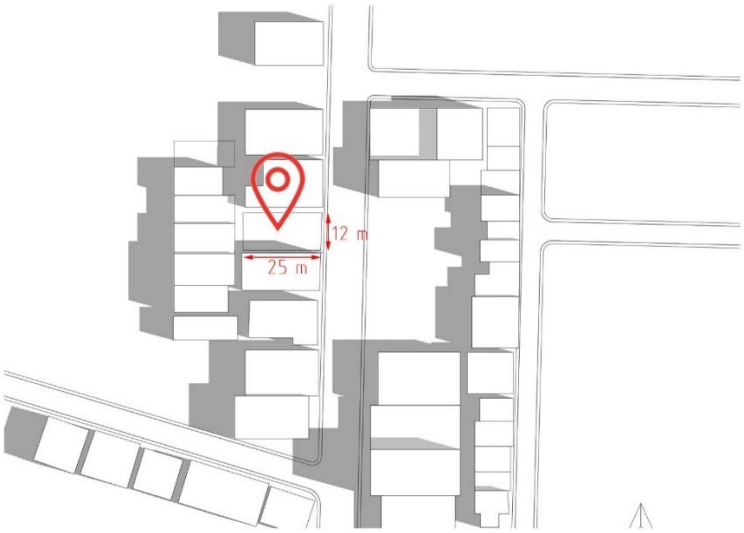
| | |
|---|---|
| Lokasi Proyek | : Jalan Mulyosari Timur Blok ZZ No. 31 Surabaya |
| Luas Lahan | : 300 m² |
| Koefisien Dasar Bangunan (KDB) | : 70% |
| Koefisien Lantai Bangunan (KLB) | : 200% |
| Koefisien Dasar Hijau (KDH) | : 30% |
| Garis Sempadan Bangunan | : 5 meter |

### 1.1.3 Kondisi Eksisting

Lokasi bangunan adalah di Kota Surabaya, Jalan Mulyosari Timur Blok ZZ No. 31, lahan diapit oleh dua bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal perorangan. Lahan terletak di daerah perumahan dengan akses yang cukup lebar serta lokasi yang strategis karena berdekatan dengan jalan besar (Jalan Raya Mulyosari)

*Gambar 2. Keadaan Eksisting Lahan*

*Gambar 3. Bagian Depan Lahan Saat ini Digunakan sebagai Lahan Parkir*




*Gambar 4. Siteplan dan Ukuran Lahan*

Batas-batas sekitar lokasi antara lain:

Utara : Rumah Tinggal

Selatan : Rumah Tinggal

Timur : Lahan kosong

Barat : Rumah Tinggal

Dengan kondisi di lahan tersebut, maka dengan mempertimbangkan arah datang matahari karea pada waktu malam hari akan terkena sinar matahari secara langsung. Daerah sekitar lahan ini merupakan kawan yang cukup tenang dan tidak bising karena berada di area perumahan.

*Gambar 5. Analisa Lahan untuk Bangunan Sekitar*

*Gambar 6. Analisa Lahan untuk Elemen Softscape dan Hardscape*

*Gambar 7. Analisa Lahan untuk Saluran Drainase dan Trotoar Sekitar Lahan*

### 1.1.4 Permasalahan

Adapun permasalahan pada rancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menciptakan kesatuan antara dua kegiatan yang berbeda antara tempat tinggal dan kos?
2. Bagaimana menciptakan desain dengan konsep natural?

## 1.2 Pendahuluan Proyek Gedung Workshop Ibnu Sina Sragen

### 1.2.1 Latar Belakang Proyek

Berdasarkan kesepakatan antara IAI dan Departemen Arsitektur ITS mengenai kurikulum Program Pendidikan Profesi Arsitektur (PPAr) ITS Periode 2017/2018, untuk mata kuliah Perancangan Arsitektur 2, mahasiswa/i diwajibkan untuk melkaukan kerja praktek nyata pada biro konsultan arsitek yang telah terdaftar sebagai Arsitek Madya IAI. Selama kejra praktek nyata, mahasiswa/i akan mengerjakan proyek nyata yang dimulai dari tahap pra-desain hingga tahap pembuatan *Detailed Engineering Design* (DED).

Rumah Sakit merupakan sebuah fasilitas umum yang dibutuhkan oleh masyarakat. Rumah Sakit dibutuhkan sebagai tempat berobat. Namun setiap rumah sakit memeiliki fasiilitas penunjang untuk berjalannya kegiatan di rumah sakit tersebut.

Salah satu proyek konsultan yakni Rumah Sakit Ibnu Sina Sragen. Rumah Sakit ini memiliki 3 blok utama, yakni Blok 1 merupakan area rawat jalan, Blok 2 merupakan area rawat inap, dan Blok 3 merupakan area servis. Salah satu persyaratan dari sebuah rumah sakit tipe C yakni adanya fasilitas penunjang berupa sebuah bengkel yang digunakan untuk memperbaiki peralatan-peralatan dari rumah sakit. Fasilitas ini biasa disebut dengan Gedung Workshop atau IPSRS (Instalasi Penunjang Sarana dan Prasarana Rumah Sakit).

Gedung Workshop (IPSRS) ini digunakan untuk bengkel rumah sakit. Ketentuan dari gedung workshop ini memiliki dua ruang utama, yakni Ruang Workshop yang digunakan sebagai bengkel, serta Ruang Kantor yang terdiri dari kepala IPSRS, sekertaris, dan staf.

Mengingat pembangunan awal sudah direncanakan dan dilaksanakan, arsitek harus mengupayakan agar saat mendirikan bangunan tambahan ini memiliki kesinambungan dengan bangunan lama. Maka dari itu beberapa elemen bangunan, baik warna maupun material yang digunakan, memiliki kesinambungan dengan bangunan utama yakni Blok 1, 2 dan 3.

### 1.2.2 Definisi Proyek

Proyek ini merupakan proyek yang diberikan oleh biro konsultan tempat penulis melakukan kerja praktek nyata. Berikut profil dari biro konsultan tersebut:

*Gambar 8. Foto Profil PT. Handal Natsa Kedhaton*

| | |
|---|---|
| Perusahaan | : PT. Handal Natsa Kedhaton (HNK), Surabaya |
| Pembimbing | : Ir. Hari Sunarko, IAI, AA |
| Mentor | : Nur Fauzia Rochma, ST |
| | Ar. Nareswarananidya, ST., MT. |

Periode Kerja : 22 Januari – 8 Juni 2018

Proyek yang dikerjakan merupakan gedung workshop pada rumah sakit tipe C yang terletak di Sragen. Bagian bangunan yang akan di desain merupakan gedung workshop dengan satu masa bangunan dan memiliki ketinggian dua lantai. Gedung workshop ini merupakan bengkel untuk peralatan-peralatan dari rumah sakit. Sehingga membutuhkan material yang mudah untuk perawatannya karena akan sering terkena debu dan kotoran.

Nama Proyek : Gedung Workshop RS Ibnu Sina

Jenis Bangunan : Gedung Workshop Rumah Sakit Tipe C

Lokasi Proyek : Sragen

### 1.2.3 Kondisi Eksisting

Lahan proyek Rumah Sakit Ibnu Sina berada di antara lahan kosong yang digunakan untuk sawah saat ini. Lahan berada di area pemukiman warga.

Batas-batas sekitar lokasi antara lain:

Utara : Rumah Tinggal Warga

Selatan : Lahan kosong

Timur : Lahan kosong

Barat : Lahan kosong

*Gambar 9. Posisi Lahan RS. Ibnu SIna Sragen*

*Gambar 10. Keadaan Eksisting Lahan*

Site rumah sakit ini terletak di area yang kosong. Sekitar site masih berupa sawah dan tanah kosong. Meskipun tanah kosong atau sawah, namun bangunan yang akan dibuat tetap memperhatikan GSB sehingga memperhitungkan jarak bangunan dengan batas site. Saat ini, Rumah Sakit Ibnu Sina sudah berjalan tahap pembangunannya kecuali bangunan IPSRS.

*Gambar 11. Aksonometri Rencana Bangunan RS. Ibnu Sina Sragen*

### 1.2.4 Permasalahan

Adapun permasalahan pada rancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menempatkan Gedung Workshop yang sesuai dengan peraturan Kementrian Kesehatan yang mewajibkan penempatan Gedung Workshop jauh dari area medis?
2. Bagaimana cara memilih material yang sesuai dengan fungsi Gedung Workshop yakni bengkel serta mudah dalam hal pemeliharaannya?

# BAB 2

## 2.1 Rancangan Proyek Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur

### 2.1.1 Program Ruang

Program ruang untuk bangunan rumah tinggal dan kos ini disesuaikan dengan aktivitas yang ada di dalamnya, meliputi:

Rumah Tinggal

a. Ruang Semi Publik
   - Tempat parkir
   - Teras dan Taman
b. Ruang Semi Privat
   - Ruang tamu
   - Ruang keluarga sekaligus ruang makan
   - Dapur
   - Taman belakang
c. Ruang Privat
   - Kamar tidur utama
   - Kamar tidur anak
   - Kamar tidur pembantu

Tempat Kos

a. Ruang Semi Publik
   - Tempat parkir
   - Teras dan taman
b. Ruang Semi Privat
   - Area berkumpul penghuni kos
   - Dapur
c. Ruang Privat
   - Kamar tidur kos

### 2.1.2 Konsep Rancangan

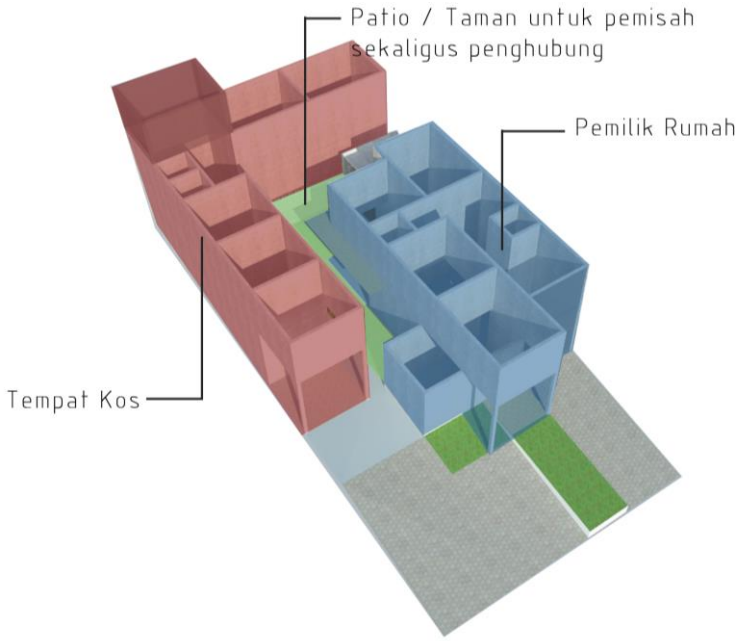
Konsep rancangan pada proyek rumah tinggal dan kos yakni:

a. Memberi batas tetapi tetap saling berhubungan

- Penggunaan roster sebagai batas antara rumah dengan kos
- Penggunaan material yang sama, baik dari bahan maupun warna antar rumah tinggal dan kos

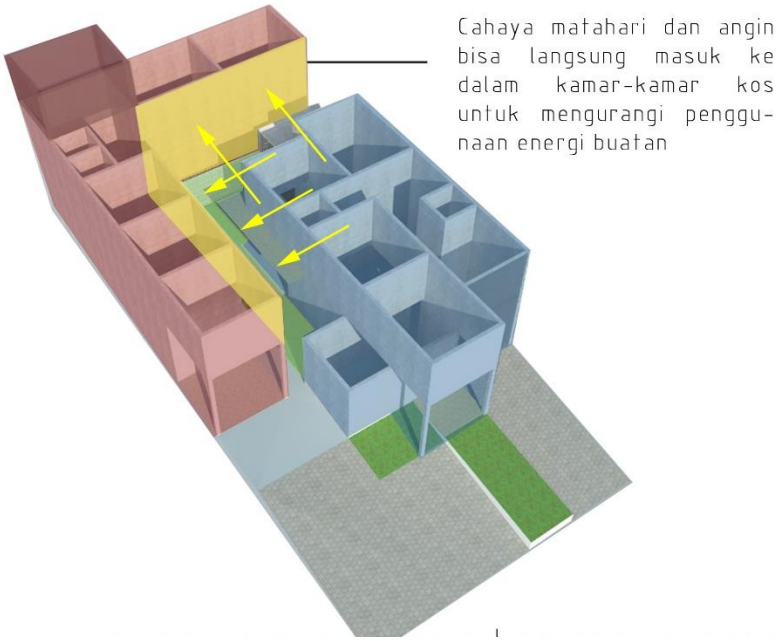
b. Nuansa natural pada obyek rancang
- Penggunaan warna batu (abu-abu) dan warna kayu pada beberapa material
- Adanya bukaan-bukaan pada setiap ruangan supaya mendapatkan udara alami pada setiap ruangan dan terdapat void di beberapa tempat.

Penggambaran konsep-konsep pada diagram sebagai berikut:




*Gambar 12. Aksonometri Rencana Peletakkan Massa dan Zoning*

Dilakukan pemisahan massa sehingga batas yang terjadi antara massa rumah tinggal dan tempat kos terlihat. Namun batas tersebut tetap bisa mengkoneksikan keduanya sehingga pemisah dipilih berupa taman (*open space*). Dan pada taman tersebut diberi batas berupa dinding namun tidak masif. Dinding tersebut menggunakan material roster supaya tetap terhubung satu sama lain. Selain itu penggunaan roster juga sebagai jalan keluar masuk udara serta cahaya supaya udara di dalam bangunan tetap terjaga dengan baik dan sejuk.




*Gambar 13. Skema Konsep Pencahayaan*

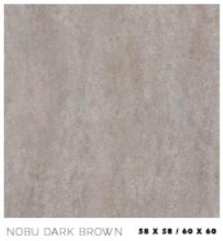
### 2.1.3 Analisa Pemilihan Material

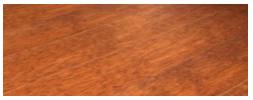
Dalam membangun sebuah bangunan, diperlukan pengetahuan mengenai material bangunan yang akan digunakan. Hal ini dilakukan agar material yang dipilih merupakan material yang sesuai dengan kondisi bangunan. Berikut analisa pemilihan material bangunan pada proyek Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur.

#### 2.1.3.1 Material Lantai

| Nama Ruang | Kriteria | Uraian | Pilihan | Keputusan |
|---|---|---|---|---|
| Ruang Tamu | Kesan Pertama | Estetika Mewah | - Homogenous Tile<br>- Granit<br>- Keramik | Homogenous Tile 60x60 Dark Brown glossy untuk center ruang tamu |
| | Ketahanan | Tahan Lama | | |
| | Pemeliharaan | Mudah | | |
| | Jumlah Orang | Sedang | | |
| | Ukuran | 60x60 cm | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |

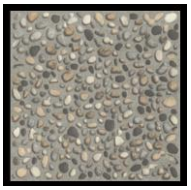
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Tampilan | Glossy | |  Homogenous Tile Cream 60x60 cm glossy untuk ruang tamu |

| **Nama Ruang** | **Kriteria** | **Uraian** | **Pilihan** | **Keputusan** |
|---|---|---|---|---|
| Ruang Keluarga | Kesan Pertama | Nyaman<br>Mewah | Homogenous Tile<br>Granit<br>Keramik |  Homogenous Tile 60x60 Dark Brown glossy untuk border ruang keluarga<br> Homogenous Tile Cream 60x60 cm glossy untuk ruang keluarga |
| | Ketahanan | Tahan Lama | | |
| | Pemeliharaan | Mudah | | |
| | Jumlah Orang | Sedikit | | |
| | Ukuran | 60x60 cm | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |
| | Tampilan | Glossy | | |

| Nama Ruang | Kriteria | Uraian | Pilihan | Keputusan |
|---|---|---|---|---|
| Ruang Kamar Tidur Utama | Kesan Pertama | Nyaman Estetika | - Homogenous Tile<br>- Parket<br>- Granit<br>- Keramik | <br>  <br>Lantai parquet pada kamar utama dengan parquet ukuran 1800x127mm. Dengan kayu Merbau 3 lapis dengan finishing UV Oil |
| | Ketahanan | Tahan Lama | | |
| | Pemeliharaan | Mudah | | |
| | Jumlah Orang | Sedikit | | |
| | Ukuran | 1800x127 mm | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |
| | Tampilan | Glossy<br>Matte | | |

| Nama Ruang | Kriteria | Uraian | Pilihan | Keputusan |
|---|---|---|---|---|
| Ruang Kamar Mandi Utama | Kesan Pertama | Estetika | -Homogenous Tile<br>- Keramik | <br>Keramik untuk kamar mandi. Ukuran 20 x 20 cm. |
| | Ketahanan | Tahan Lama | | |
| | Pemeliharaan | Mudah | | |
| | Jumlah Orang | Sedikit | | |
| | Ukuran | 20x20cm dan 40x40 xm | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Tampilan | Rustic<br>Matte | | <br>Keramik untuk kamar mandi. Border lantai dengan ukuran 40x40 cm yang dipotong menjadi 20x 10 cm. |

| **Nama Ruang** | **Kriteria** | **Uraian** | **Pilihan** | **Keputusan** |
|---|---|---|---|---|
| Ruang Dapur | Kesan Pertama | Estetika Natural | Homogenous Tile Keramik | <br>Homogemous Tile warna cream untuk dapur dengan ukuran 40x40 cm.<br>  <br>Keramik untuk center dapur dengan ukuran 40x40 cm. |
| | Ketahanan | Tahan Lama | | |
| | Pemeliharaan | Mudah | | |
| | Jumlah Orang | Sedikit | | |
| | Ukuran | 40x40 xm | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |
| | Tampilan | Rustic<br>Matte | | |

| Nama Ruang | Kriteria | Uraian | Pilihan | Keputusan |
|---|---|---|---|---|
| Ruang Koridor Kos | Kesan Pertama | Estetika Mewah | Homogenous Tile Keramik |  Homogemous Tile warna abu-abu dengan ukuran 40x40 untuk koridor finishing glossy. Homogenous tile warna abu-abu tua dengan ukuran 40x40 cm untuk center koridor kos serta border koridor. Finishing matte |
| | Ketahanan | Tahan Lama | | |
| | Pemeliharaan | Mudah | | |
| | Jumlah Orang | Banyak | | |
| | Ukuran | 40x40 cm | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |
| | Tampilan | Glossy Mate | | |

| Nama Ruang | Kriteria | Uraian | Pilihan | Keputusan |
|---|---|---|---|---|
| Kamar Kos | Kesan Pertama | Estetika Mewah Nyaman | Homogenous Tile Keramik |  Homogemous Tile warna abu-abu dengan ukuran 40x40 untuk kamar kos finishing glossy. |
| | Ketahanan | Tahan Lama | | |
| | Pemeliharaan | Mudah | | |
| | Jumlah Orang | Sedikit | | |
| | Ukuran | 40x40 cm | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |
| | Tampilan | Glossy | | |

2.1.3.2 Material Kusen Pintu dan Jendela

| Nama Ruang | Kriteria | Uraian | Pilihan | Keputusan |
|---|---|---|---|---|
| Ruang Tamu | Visibility | Tertutup | Pintu Aluminium Pintu WPC | Pintu WPC Finishing Duco dengan kusen 12x5 cm |
| | Tampilan | Mewah | | |
| | Ukuran | 1400x2200 mm | | |
| | Keawetan | Tahan Lama | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |
| | Pemasangan | Mudah | | |
| | Harga | Sedang | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Kinerja Akustik | Pantul | | |

| **Nama Ruang** | **Kriteria** | **Uraian** | **Pilihan** | **Keputusan** |
|---|---|---|---|---|
| Ruang Keluarga | Visibility | Terbuka | Kosen WPC dengan kaca | Pintu WPC Finishing Duco dengan kusen 12x5 cm |
| | Tampilan | Mewah | | |
| | Ukuran | 1700 x 2200 mm | | |
| | Keawetan | Tahan Lama | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |
| | Pemasangan | Mudah | | |
| | Harga | Sedang | | |
| | Kinerja Akustik | Pantul | | |

### 2.1.4 Hasil Akhir

*Gambar 14. Perspektif Eksterior*

*Gambar 15. Perspektif Eksterior*

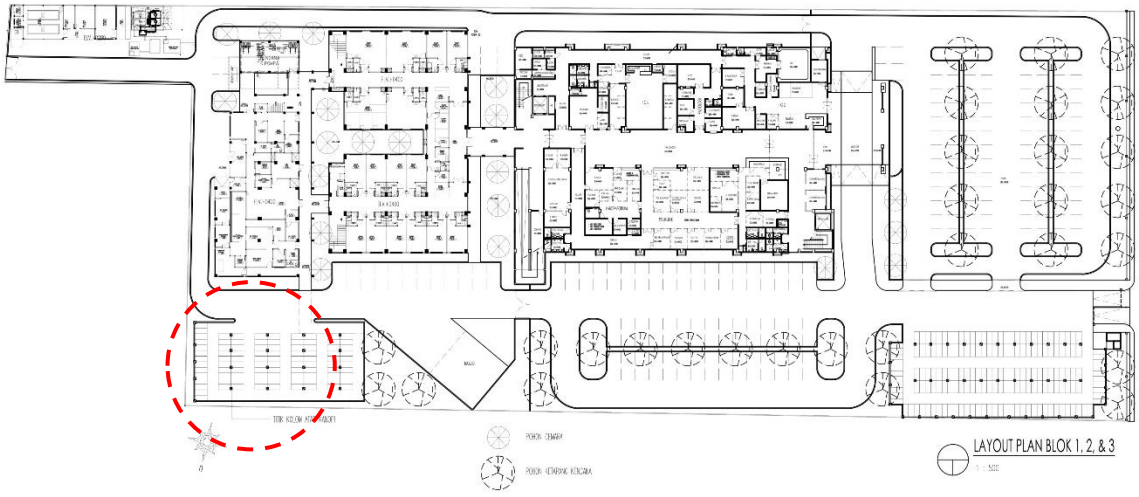
*Gambar 16. Perspektif Taman Belakang*

*Gambar 17. Perspektif Koridor Area Kos*

## 2.2 Rancangan Proyek Gedung Workshop RS Ibnu Sina

Persyaratan khusus IPSRS (Gedung Workshop) menurut Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Tipe C Departemen Kesehatan RI Sekertariat Jendral Pusat Sarana Prasarana dan Peralatan Kesahatan Tahun 2007, Gedung IPSRS harus terletak jauh dari daerah perawatan dan gedung penunjang medik, sebaiknya diletakkan di daerah servis kareana banyak menimbulkan kebisingan.

Pada kasus ini, gedung workshop (IPSRS) di RS Ibnu Sina Sragen akan diletakkan di area belakang dari lahan rumah sakit.




*Gambar 18. Layout Plan RS. Ibnu Sina*

Gedung workshop akan diletakkan di area parkir pegawai dengan menghilangkan beberapa area parkir tersebut supaya terletak jauh dari tempat medis rumah sakit. Konsep yang digunakan pada gedung workshop ini adalah semi terbuka dan low maintenance.

### 2.2.1 Program Ruang

Program ruang pada gedung workshop RS Ibnu Sina ini telah memiliki ketentuan dan peraturannya sendiri. Mengingat bangunan yang akan dibangun ini merupakan bagian kecil dari keseluruhan masterplan rumah sakit, maka program dan fasilitas yang disebutkan merupakan program dan fasilitas yang berada di dalam bangunan workshop atau bengkel rumah sakit saja. Adapun aturan program ruang pada banguann ini adalah sebagai berkut:

| No. | Nama Ruangan | Fungsi Ruangan | Besaran Ruang / Luas | Kebutuhan Fasilitas |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ruang Kepala IPSRS | Ruang tempat kepala Instalasi bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen. | Min. 8 m2 | Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, *safety box* |
| 2. | Ruang Administrasi (pencatatan) dan Ruang Kerja Staf | Ruang tempat pencatatan masuk dan keluar peralatan/ perabot rusak dan ruang tempat staf bekerja. | 3~5 m2/ petugas (min. 12 m2) | Kursi, meja, computer, printer, dan peralatan kantor lainnya. |
| 3. | Ruang Rapat/ Pertemuan Teknis | Ruang tempat melaksanakan diskusi/ pertemuan teknis. | Min. 9 m2 | Kursi, meja, screen, dll. |
| 4. | Ruang Studio Gambar dan Arsip Teknis | Ruang tempat menggam bar dan menyimpan arsip-arsip teknis. | Min. 9 m2 | Meja gambar, komputer dan printer, lemari arsip. |
| 5. | Bengkel/ Workshop Bangunan/Kayu | Ruang tempat memperbaiki kerusakan sarana, prasarana dan peralatan yang terbuat dari kayu. | Min. 9 m2 | Perlengkapan bengkel bangunan/ kayu |
| 6. | Bengkel/ Workshop metal/ logam | Ruang tempat memperbaiki kerusakan sarana, prasarana dan peralatan yang terbuat dari metal/ logam. | Min. 9 m2 | Perlengkapan bengkel metal/ logam |
| 7. | Bengkel/ Workshop Peralatan Medik (Optik, Elektromedik, Mekanik) | Ruang tempat memperbaiki kerusakan peralatan medik, yaitu peralatan optik, elektromedik, dan mesin mekanik. | Min. 16 m2 | Perlengkapan bengkel peralatan elektromedik |
| 8. | Bengkel/ Workshop penunjang medik. | Ruang tempat memperbaiki kerusakan sarana, prasarana dan peralatan penunjang medik. | Min. 16 m2 | Perlengkapan bengkel peralatan mekanikal |
| 9. | Ruang Panel Listrik | Ruang tempat pengaturan distribusi listrik RS untuk kegiatan di IPSRS. | Min. 8 m2 | Perlengkapan listrik, panel, dll |
| 10. | Gudang spare part | Ruang penyimpanan suku cadang (sparepart). | Min. 9 m2 | Lemari/rak |
| 11. | Gudang | Ruang penyimpanan sarana, prasarana dan peralatan yang sudah tidak terpakai, telah diperbaiki (belum diserahkan kembali) atau yang akan diperbaiki. | Min. 9 m2 | Lemari/rak |
| 12. | KM/WC petugas/ pengunjung | KM/WC | @ KM/WC pria/wanita luas 2 $m^2$ – 3 $m^2$ | Kloset, wastafel, bak air |

Ruang-ruang di atas merupakan standar kebutuhan ruang beserta minimum besaran ruang untuk gedung workshop pada rumah sakit. Pada gedung workshop ini dibagi menjadi tiga zona, yakni:

a. Sirkulasi dan maintenance

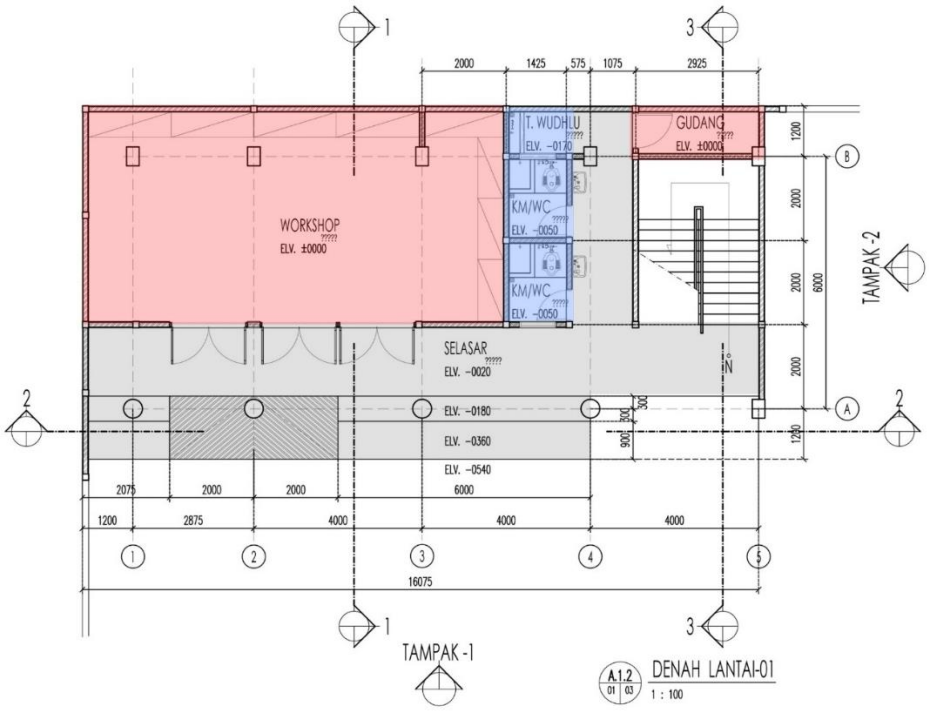
   Terdiri dari area sirkulasi pengguna dan ruang untuk me-maintenance gedung workshop.

b. Area bekerja

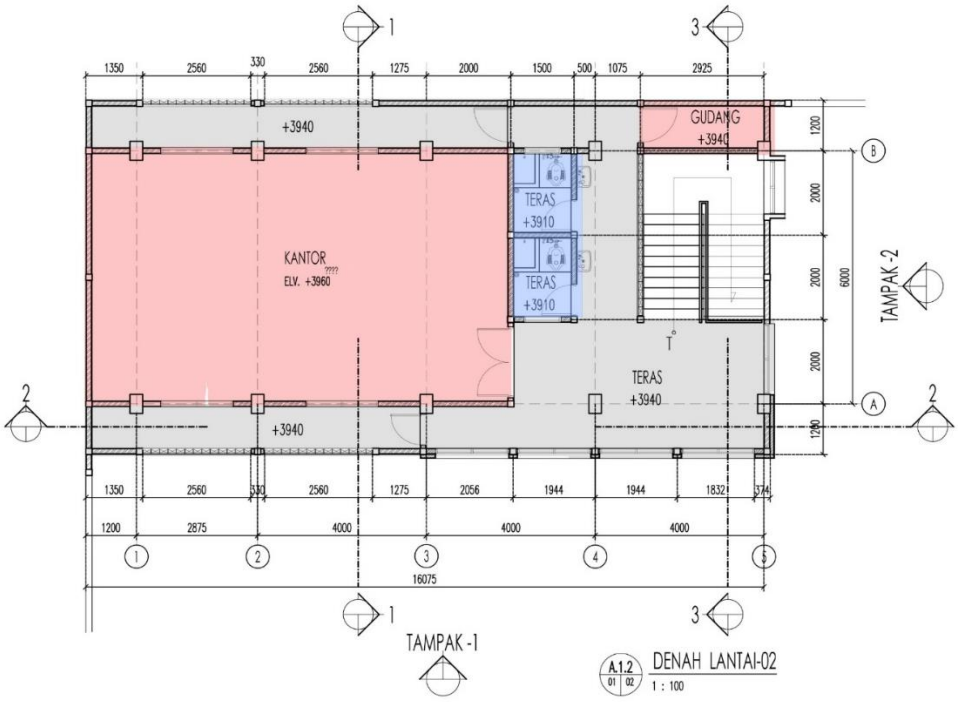
   Terdiri dari ruang workshop dan kantor pegawai IPSRS serta gudang untuk menyimpan peralatan.

c. Servis

   Terdiri dari toilet beserta area cuci.




*Gambar 19. Zoning Gedung Workshop Lantai 1*




*Gambar 20. Zoning Gedung Workshop Lantai 2*

### 2.2.2 Konsep Rancangan

Konsep rancang dari gedung workshop RS Ibnu Sina ini adalah:

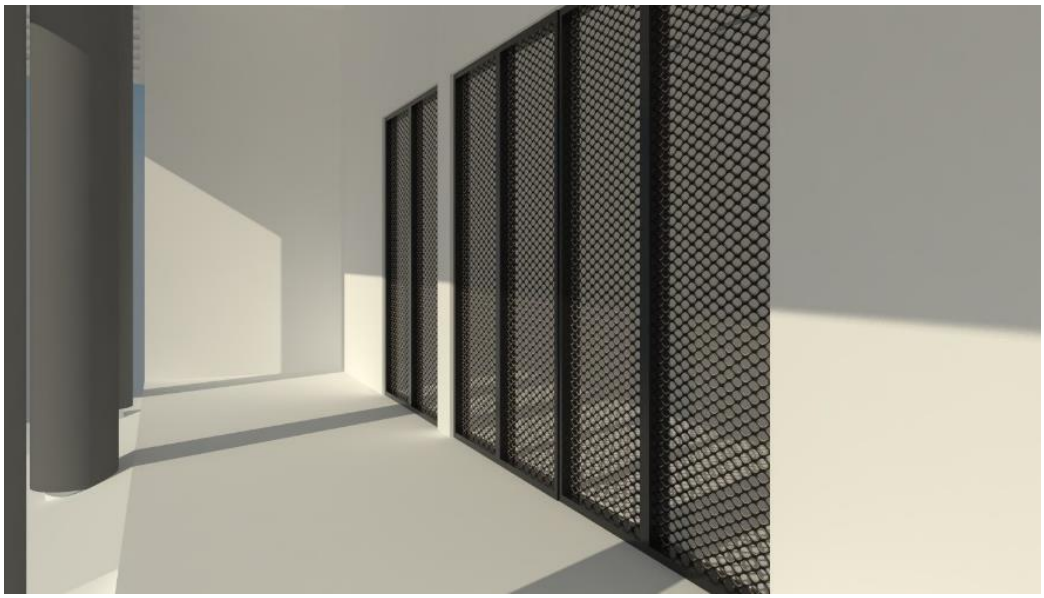
a. Low Maintenance

Karena merupakan gedung workshop yang berfungsi sebagai bengkel peralatan rumah sakit, maka material-material yang digunakan yakni material yang mudah untuk dibersihkan dan dirawat. Hal ini dikarenakan kegiatan bengkel nantinya akan menyebabkan area sekitarnya menjadi kotor dan mudah rusak.

Gedung ini juga memiliki selasar *maintenance* yang digunakan untuk *me-maintenance* gedung yang berada di lantai 2 gedung workshop ini, tujuannya untuk memberikan jalur yang digunakan untuk *maintenance* serta meletakkan outdoor unit AC pada gedung ini.

b. Semi Terbuka

Fungsinya sebagai bengkel yang memperbaiki peralatan rumah sakit, maka dibutuhkan sirkulasi yang bagus di dalam gedung ini. Oleh karena itu batas-batas yang dibuat pada area tertentu yakni menggunakan material yang tidak massif, seperti penggunaan expanded ornamesh pada pintu, penggunaan roaster sebagai pembatas dinding yang tidak massif.



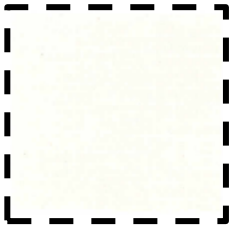
*Gambar 21. Penggunaan Expanded Ornamesh pada Pintu untuk Mengusung Konsep Semi Terbuka*

### 2.2.3 Analisa Pemilihan Material

Dalam membangun sebuah bangunan, diperlukan pengetahuan mengenai material bangunan yang akan digunakan. Hal ini dilakukan supaya material yang dipilih merupakan material yang sesuai dengan kondisi bangunan serta sesuai dengan konsep. Berikut analisa pemilihan material bangunan untuk lantai pada gedung workshop RS Ibnu Sina:

#### 2.2.3.1 Material Lantai

| Nama Ruang | Kriteria | Uraian | Pilihan | Keputusan |
|---|---|---|---|---|
| Ruang Workshop | Kesan Pertama | Estetika | -Floor Hardener<br>- Keramik | <br>Floor hardener karena lebih kuat untuk menahan beban alat-alat rumah sakit serta mudah untuk pemeliharaannya. |
| | Ketahanan | Tahan Lama | | |
| | Pemeliharaan | Mudah | | |
| | Jumlah Orang | Sedikit | | |
| | Ukuran | - | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |
| | Tampilan | Rustic Matte | | |

| Nama Ruang | Kriteria | Uraian | Pilihan | Keputusan |
|---|---|---|---|---|
| Ruang Kantor | Kesan Pertama | Estetika | -Homogenus tile<br>- Keramik |  <br>Homogeneus Tile Polished 60x-60 cm, Crystal Pearl White |
| | Ketahanan | Tahan Lama | | |
| | Pemeliharaan | Mudah | | |
| | Jumlah Orang | Sedikit | | |
| | Ukuran | - | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |
| | Tampilan | - Gloosy<br>- Mate | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | <br>Homogeneus Tile Unpolished 60x60 cm Lunar Rustic Aluminium |

| Nama Ruang | Kriteria | Uraian | Pilihan | Keputusan |
|---|---|---|---|---|
| Ramp dan teras | Kesan Pertama | Estetika | -Homogenus tile<br>- Keramik<br>- Beton Alur | <br>Beton Alur digunakan ramp. Beton alur dipasang secara horizontal supaya meminimalisir terjadinya selip atau supaya tidak licin karena ramp ini nantinya akan dilewati oleh alat-alat berat rumah sakit. |
| | Ketahanan | Tahan Lama | | |
| | Pemeliharaan | Mudah | | |
| | Jumlah Orang | Sedikit | | |
| | Ukuran | - | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |
| | Tampilan | - Mate | | |

| Nama Ruang | Kriteria | Uraian | Pilihan | Keputusan |
|---|---|---|---|---|
| Kamar Mandi | Kesan Pertama | Estetika | -Homogenus tile<br>- Keramik | |
| | Ketahanan | Tahan Lama | | |
| | Pemeliharaan | Mudah | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Jumlah Orang | Sedikit | | Keramik Tile Mate 30x30cm Platinum – Cargo Dark Grey |
| | Ukuran | - | | |
| | Ketersediaan | Lokal | | |
| | Tampilan | - Mate<br>- Unpolish | | |

2.2.3.2 Material Dinding

- Dinding Batu Bata

  Dinding dengan material batu bata akan digunakan dalam membuat eksterior. Finishing untuk dinding yang dihasilkan adalah cat dengan cat weathershield untuk eksterior dan cat interior untuk interior.

- Dinding partisi

  Dinding partisi dalam gedung workshop ini dipasang pada bagian ruangan yang memiliki kemungkinan perubahan di kemudian hari. Partisi diletakkan pada ruang kantor pegawai IPSRS yang kemungkinan akan dilakukan perubahan pada ruangannya. Rangka penopang m enggunakan baja ukuran 10 cm dan penutupnya menggunakan gypsumboard 12 mm. setelah itu kalsiboard akan dicat menggunakan cat anti bakteri dan diberi pegangan tangan untuk pasien.

2.2.3.3 Material Plafon

Material plafon yang digunakan adalah kalsiboard dan gypsum. Namun untuk ruang wokshop tidak menggunakan plafon melainkan dengan mengekspos balok dan beton untuk lantai dua.

- Material Kalsiboard digunakan untuk ruang-ruangan yang lembab, yakni kamar mandi. Plafon kalsiboard lebih tahan terhadap udara yang lembab sehingga tidak mudah rusak dan berjamur

- Material gypsumboard digunakan untuk ruang-ruangan selain yang lembab, yakni sirkulasi serta kantor. Modul plafon yang digunakan yakni 60x120cm.

### 2.2.4 Hasil Akhir

*Gambar 22. Perspektif Gedung Workshop RS Ibnu SIna Sragen*

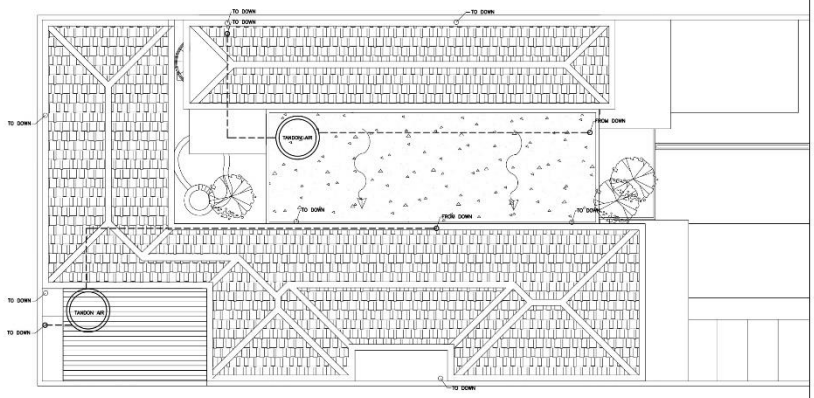
*Gambar 23. Perspektif Gedung Workshop RS Ibnu Sina Sragen*

*Gambar 24. Perspektif Area Luar Gedung Workshop*

# BAB 3

## 3.1 Gambar Kerja Rancangan Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur

[DED]




RENCANA PELETAKKAN TANDON ATAS
SKALA 1:100

SALURAN KOTORAN
SALURAN AIR KOTOR
SALURAN AIR BERSIH
PIPA VERTIKAL AIR KOTOR 3"
PIPA VERTIKAL KOTORAN 4"
PIPA VERTIKAL AIR HUJAN 6"

2,5 0 2,5 5 METERS
SCALE 1 : 100

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
NAMA PROYEK

ALAMAT PROYEK

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
RENCANA PELETAKKAN TANDON

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 13
JUMLAH LEMBAR : 22

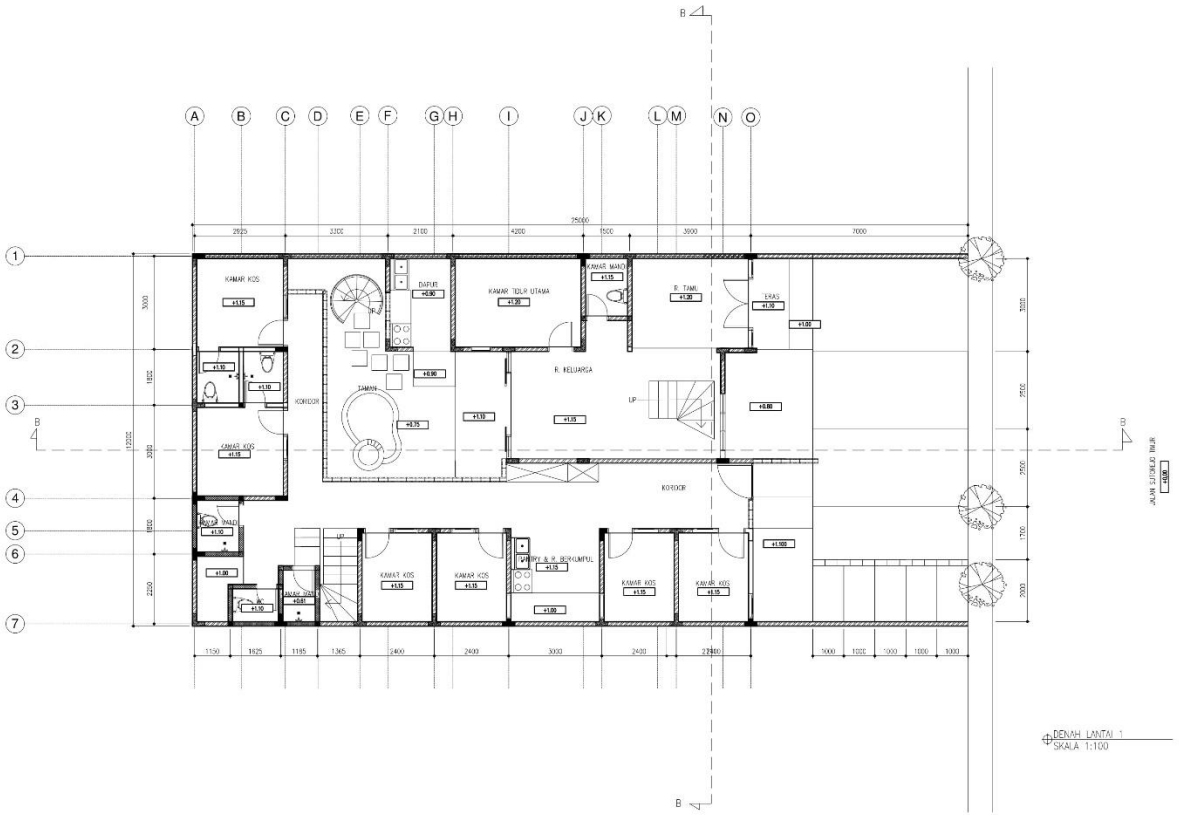
REVISI X X X X X X

IR. HARJONO SIGIT

NADYA OKTAVANITY
08111770010011

FILE

PLOTING DATE XXX




HAK CIPTA
DILARANG MEMIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

DENAH LANTAI 1

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

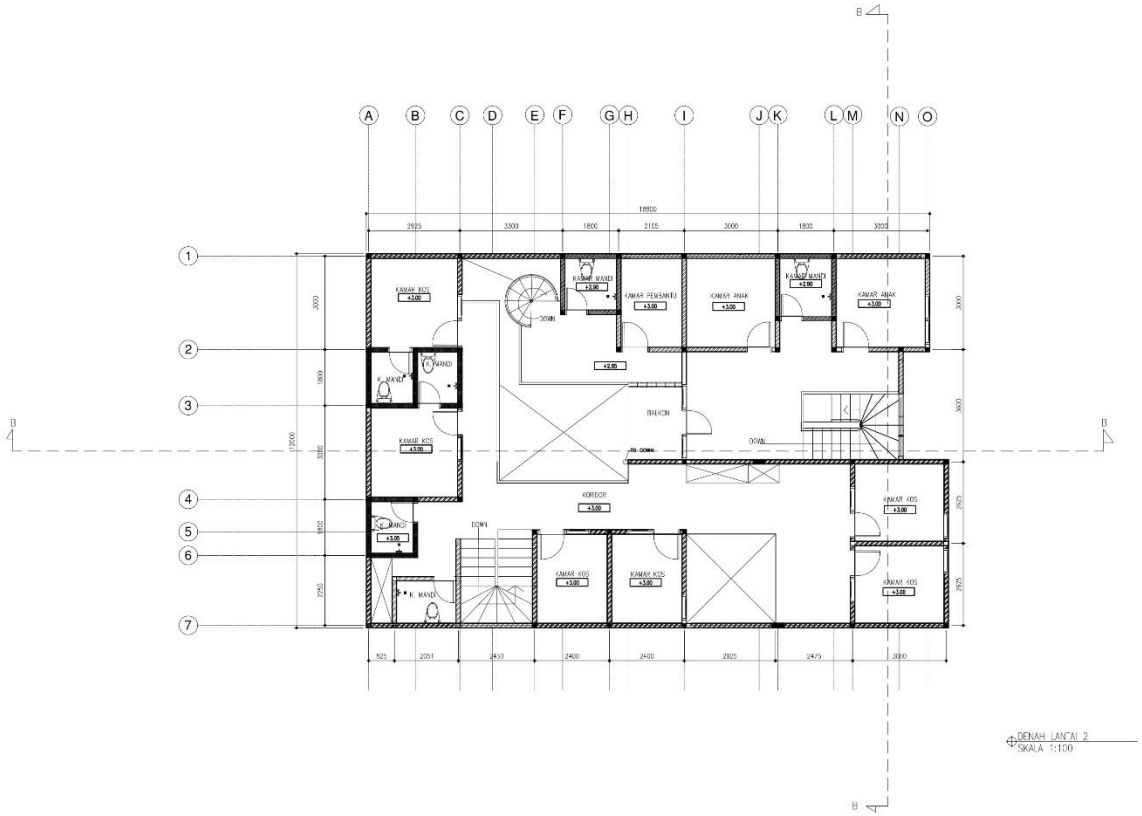
NO. LEMBAR : 1

JUMLAH LEMBAR : 22

| NAMA PEMBIMBING | REVISI | X | X | X | X | X |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IR. HARJOKO SIGIT | NADYA OKTAVIANTY 08111770010011 | | | | | |

FILE

PLOTING DATE XXX




DENAH LANTAI 2
SKALA 1:100

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
DENAH LANTAI 2

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

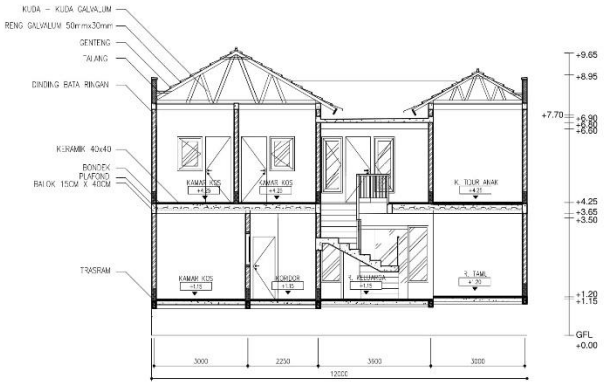
NO. LEMBAR : 2
JUMLAH LEMBAR : 22

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | NADYA OKTAVANTY<br>08111770010011 |

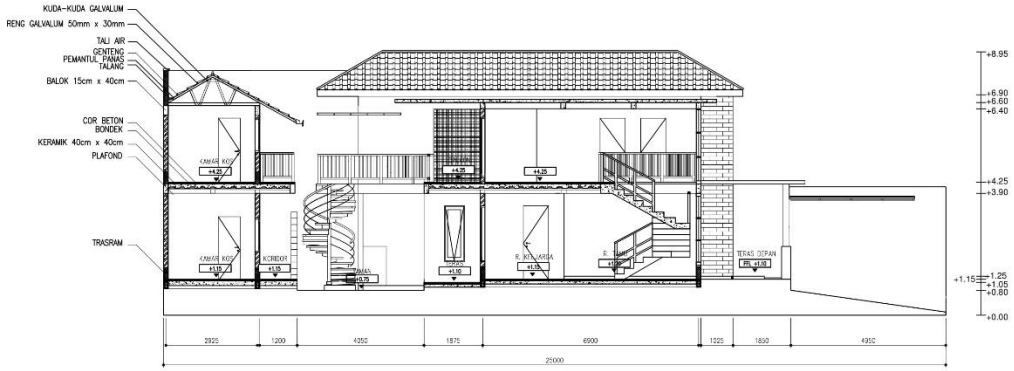
FILE | PLOTING DATE : XXX

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX




POTONGAN A-A
SKALA 1:100




POTONGAN B-B
SKALA 1:100

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTORE

ALAMAT PROYEK

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

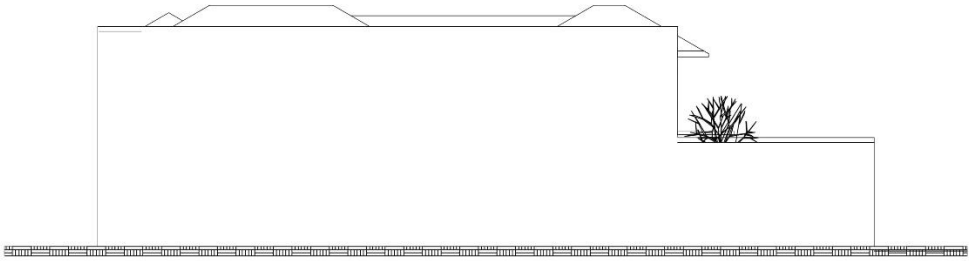
SEMESTER GENAP 2016-2017

GAMBAR
POTONGAN A-A
POTONGAN B-B

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 3
JUMLAH LEMBAR : 22
NAMA PEMBIMBING
IR. HARJONO SIGIT
REVISI XXXXXX
NADYA OKTAVIANTY
08111770010011
FILE
PLOTING DATE XXX

TAMPAK TIMUR
SKALA 1:100



TAMPAK SELATAN
SKALA 1:100

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTO

ALAMAT PROYEK

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
TAMPAK TIMUR
TAMPAK SELATAN

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 4
JUMLAH LEMBAR : 22

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | NADYA OKTAVIANTY<br>08111770010011 |

FILE | PLOTING DATE : XXX

| | |
|---|---|
| A | PLAFOND GYPSUM 9MM UK. 1200X2400 MM |
| B | PLAFOND WPC UK. 195X3000 MM |

DENAH RENCANA PLAFON LANTAI 1

2.5 0 2.5 5 METERS

SCALE 1 : 100

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

DENAH RENCANA PLAFON LANTAI 1

TUGAS - 4&5
PERLETAKKAN TITIK LAMPU
PERENCANAAN PLAFON
DETAIL KAMAR MANDI
DETAIL TANGGA

NO. LEMBAR : 6

JUMLAH LEMBAR : 18

NAMA PEMBIMBING

IR. HARJONO SIGIT

REVISI X X X X X

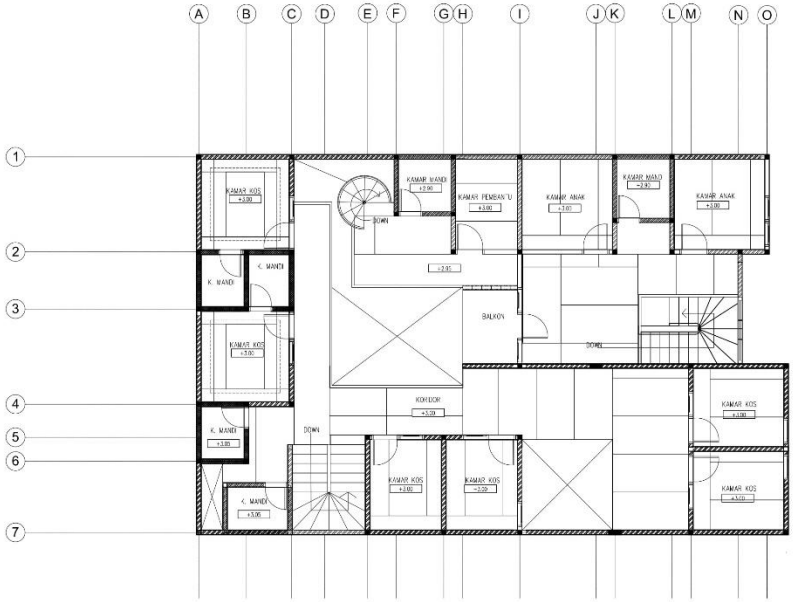
NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE

PLOTING DATE xxx

HAK CIPTA
DILARANG MENGIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX




| | |
|---|---|
| A | PLAFOND GYPSUM 9MM UK. 1200X2400 MM |
| B | PLAFOND WPC UK. 198X3000 MM |

DENAH RENCANA PLAFON LANTAI 2

2.5 0 2.5 5 METERS

SCALE 1 : 100

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

DENAH RENCANA PLAFON LANTAI 2

TUGAS - 4&5
PERLETAKKAN TITIK LAMPU
PERENCANAAN PLAFON
DETAIL KAMAR MANDI
DETAIL TANGGA

NO. LEMBAR : 7

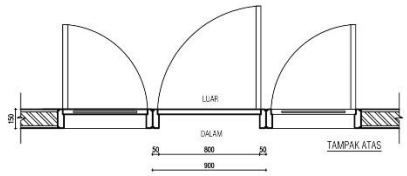
JUMLAH LEMBAR : 18

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | X X X X X |

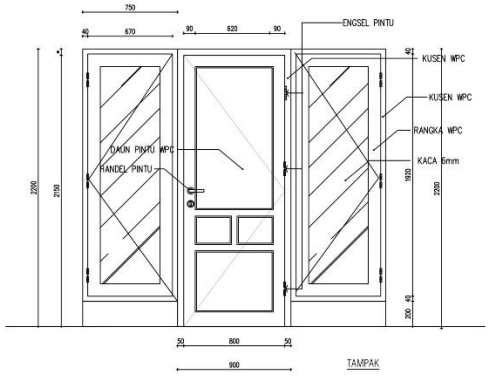
NADYA OKTAVANITY
0811770010011

FILE

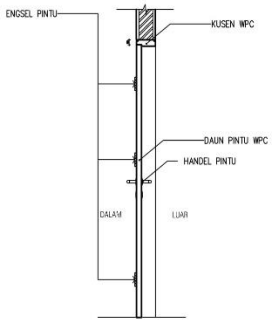
PLOTING DATE xxx




TAMPAK ATAS




TAMPAK




POTONGAN

| | | |
|---|---|---|
| KODE | PJ5 | |
| JUMLAH | 1 RUANG : R. KELUARGA LT. 2 | |
| JENDELA | KUSEN WPC; RAYBEAN 6mm | |
| HARDWARE | ENGSEL STAINLESS STEEL<br>LOCKCASE SWING DOOR<br>HANDLE PINTU | WINDOW HOLDER<br>WINDOW SPRING KNIP |

0.5 0 0.5 1

SCALE 1 : 25

HAK CIPTA
DILARANG MEMBUAT ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

DETAIL PINTU JENDELA

TUGAS - 3

RENCANA POLA LANTAI
RENCANA PELETAKKAN KUSEN/JENDELA/PARTISI
DETAIL KUSEN / JENDELA / PARTISI

NO. LEMBAR : 10
JUMLAH LEMBAR : 20

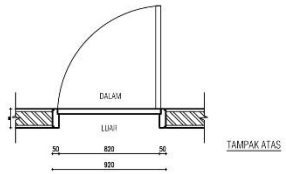
NAMA PEMBIMBING
IR. HARJONO SIGIT

REVISI X X X X X

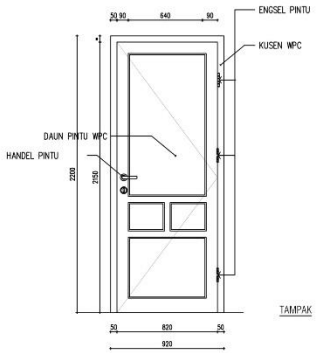
NADYA OKTAVANTY
08111770010011

FILE

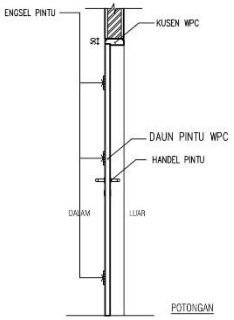
PLOTING DATE xxx




TAMPAK ATAS

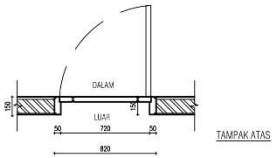



TAMPAK

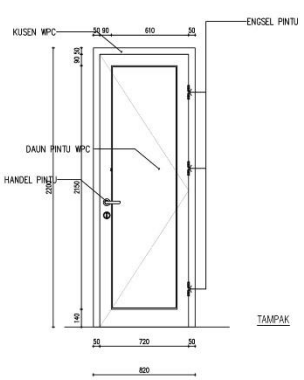



POTONGAN

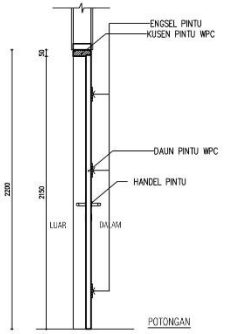
| | | |
|---|---|---|
| KODE | P1 | |
| JUMLAH | 2 | RUANG : R. KAMAR TIDUR UTAMA; R. KAMAR TIDUR ANAK |
| KUSEN | KUSEN WPC 12x5 cm | |
| DAUN PINTU | PINTU PANEL WPC; PINTU BOARD WPC FINISHING LAMINATING | |
| HARDWARE | ENGSEL STAINLESS STEEL<br>LOCKCESE SWING DOOR<br>HANDLE DEKSON | |




TAMPAK ATAS




TAMPAK




POTONGAN

| | | |
|---|---|---|
| KODE | P2 | |
| JUMLAH | 1 | RUANG : KAMAR MANDI RUMAH LT.1 |
| KUSEN | KUSEN WPC 12x5 cm | |
| DAUN PINTU | PINTU PANEL WPC; PINTU BOARD WPC FINISHING LAMINATING | |
| HARDWARE | ENGSEL STAINLESS STEEL<br>LOCKCASE SWING DOOR<br>HANDLE PINTU | |

HAK CIPTA
DILARANG MENGFU KAN ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

DETAIL PINTU

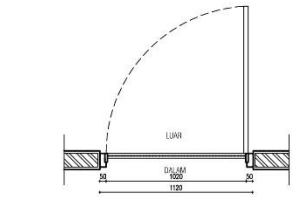
## TUGAS - 3

RENCANA POLA LANTAI
RENCANA PELETAKKAN KUSEN/JENDELA/PARTISI
DETAIL KUSEN / JENDELA / PARTISI

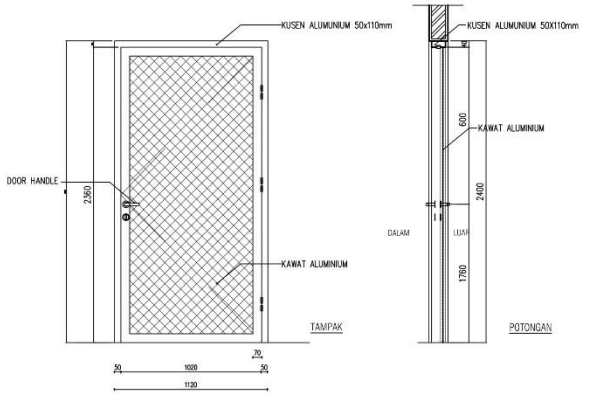
NO. LEMBAR : 11
JUMLAH LEMBAR : 20
REVISI X X X X X X

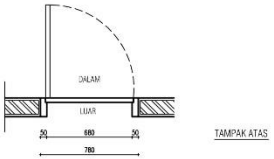
| NAMA PEMBIMBING | NADYA OKTAVANITY |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | 08111770010011 |

FILE
PLOTING DATE XXX

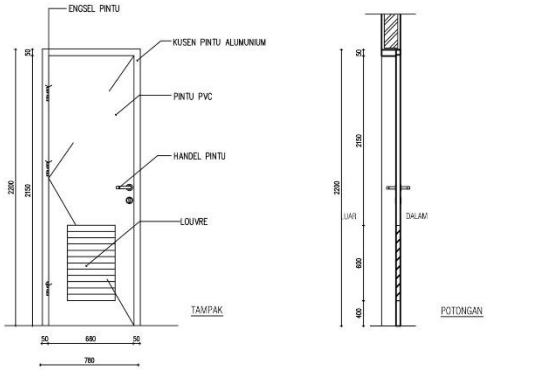



TAMPAK ATAS




TAMPAK ATAS




HAK CIPTA
DILARANG MENGTU KTAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

DETAIL PINTU

| | |
|---|---|
| KODE | P3 |
| JUMLAH | 1 RUANG : R. KORIDOR KOS |
| KUSEN | KUSEN ALUMINIUM |
| DAUN PINTU | KAWAT ALUMINIUM SPASI 50mm x 50mm |
| HARDWARE | ENGSEL STAINLESS STEEL<br>LOCKCASE SWING DOOR<br>HANDLE PINTU |

| | |
|---|---|
| KODE | P4 |
| JUMLAH | 7 RUANG : R. KAMAR MANDI DAN WC KOS |
| KUSEN | – |
| DAUN PINTU | – |
| HARDWARE | – |

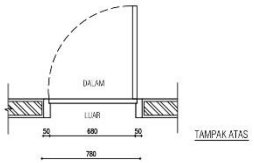
TUGAS - 3
RENCANA POLA LANTAI
RENCANA PELETAKKAN KUSEN/JENDELA/PARTISI
DETAIL KUSEN / JENDELA / PARTISI

NO. LEMBAR : 12
JUMLAH LEMBAR : 20
REVISI X X X X X X

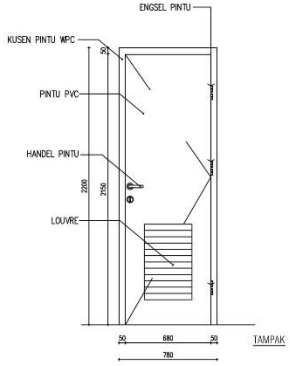
NAMA PEMBIMBING
IR. HARJONO SIGIT

NADYA OKTAVANITY
08111770010011

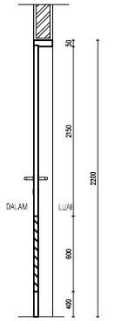
FILE
PLOTING DATE XXX




TAMPAK ATAS



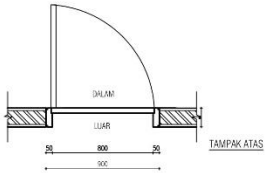

TAMPAK



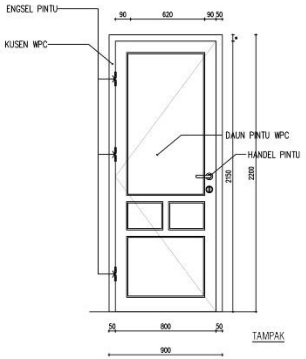

POTONGAN

SCALE 1 : 25

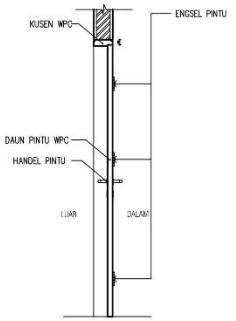
| KODE | P5 | |
|---|---|---|
| JUMLAH | 2 | RUANG : R. KAMAR MANDI DAN WC KOS |
| KUSEN | – | |
| DAUN PINTU | – | |
| HARDWARE | – | |




TAMPAK ATAS




TAMPAK




POTONGAN

SCALE 1 : 25

| KODE | P6 | |
|---|---|---|
| JUMLAH | 1 | RUANG : R. KAMAR TIDUR ANAK LT.2 |
| KUSEN | KUSEN WPC 12x5 cm | |
| DAUN PINTU | PINTU PANEL WPC; PINTU BOARD WPC FINISHING LAMINATING | |
| HARDWARE | HINGE STAINLESS STEEL<br>LOCKCASE SWING DOOR<br>HANDLE PINTU | |

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

DETAIL PINTU

## TUGAS - 3

RENCANA POLA LANTAI
RENCANA PELETAKKAN KUSEN/JENDELA/PARTISI
DETAIL KUSEN / JENDELA / PARTISI

NO. LEMBAR : 13

JUMLAH LEMBAR : 20

REVISI X X X X X X

NAMA PEMBIMBING

IR. HARJONO SIGIT

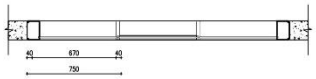
NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

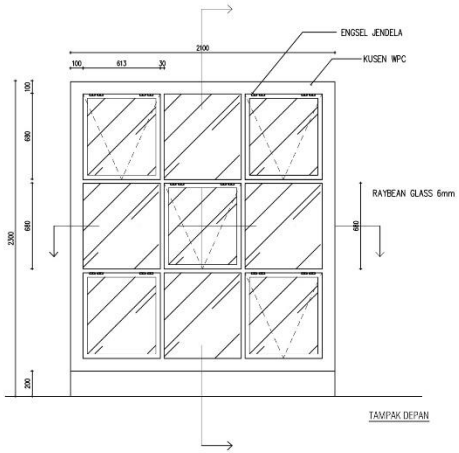
FILE

PLOTING DATE XXX

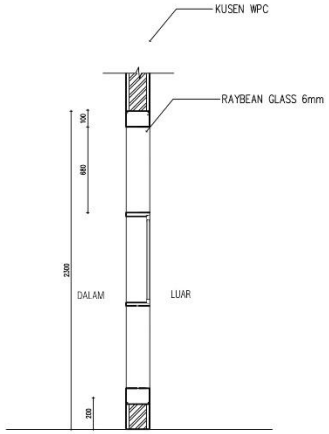
HAK CIPTA
DILARANG MENGFU KAN MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX




TAMPAK DEPAN




POTONGAN

| | | |
|---|---|---|
| KODE | J1 | |
| JUMLAH | 1 | RUANG : R. KELUARGA LT.1 |
| KUSEN | KUSEN WPC 12x5 cm | |
| JENDELA | RAYBEAN GLASS 6mm | |
| HARDWARE | HINGE STAINLESS STEEL<br>WINDOW HOLDER<br>SPRING KNIP WINDOW | |

0.5 0 0.5 1
SCALE 1 : 25

KEYPLAN

| TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|
| | | |

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

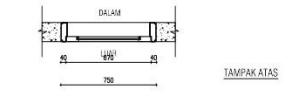
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

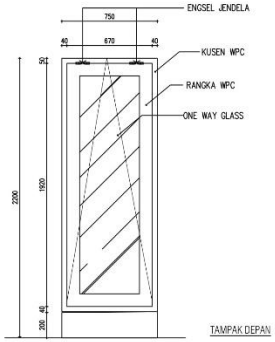
DETAIL JENDELA

TUGAS - 3
RENCANA POLA LANTAI
RENCANA PELETAKKAN KUSEN/JENDELA/PARTISI
DETAIL KUSEN / JENDELA / PARTISI

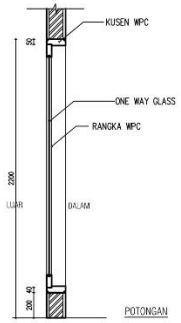
NO. LEMBAR : 15
JUMLAH LEMBAR : 20
NAMA PEMBIMBING
IR. HARJONO SIGIT
REVISI X X X X X X
NADYA OKTAVANITY
08111770010011
PLOTTING DATE XXX



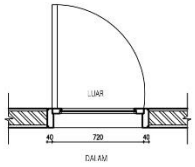

TAMPAK ATAS



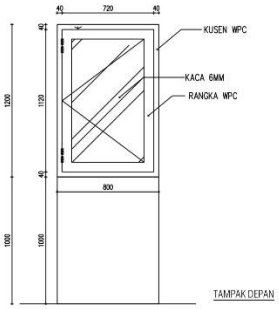

TAMPAK DEPAN



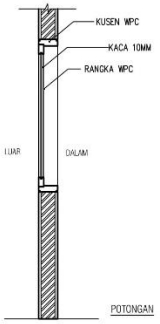

POTONGAN




PLAN




TAMPAK DEPAN




POTONGAN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| KODE | J2 | | KODE | J3 | |
| JUMLAH | 1 | RUANG : R. KAMAR UTAMA | JUMLAH | 4 | RUANG : R. KAMAR KOS |
| KUSEN | KUSEN WPC 12x5 cm | | KUSEN | KUSEN WPC 12X5 cm | |
| JENDELA | KUSEN WPC; KACA 6mm | | JENDELA | KUSEN WPC; KACA 6mm | |
| HARDWARE | HINGE STAINLESS STEEL<br>WINDOW HOLDER<br>WINDOW SPRING KNIP | | HARDWARE | HINGE DEKSON STAINLESS STEEL<br>WINDOW HOLDER DEKSON<br>WINDOW SPRING | |

HAK CIPTA
DILARANG MEMBU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|
| | | |

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

DETAIL JENDELA

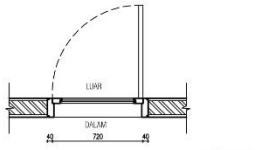
TUGAS - 3
RENCANA POLA LANTAI
RENCANA PELETAKKAN KUSEN/JENDELA/PARTISI
DETAIL KUSEN / JENDELA / PARTISI

NO. LEMBAR : 16
JUMLAH LEMBAR : 20

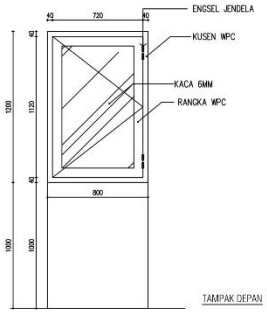
| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | X X X X X X |

NADYA OKTAWANTY
08111770010011

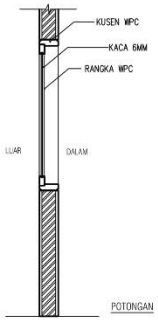
PLOTING DATE : XXX




TAMPAK ATAS



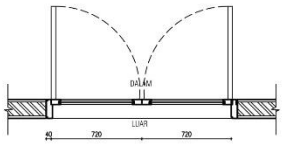

TAMPAK DEPAN



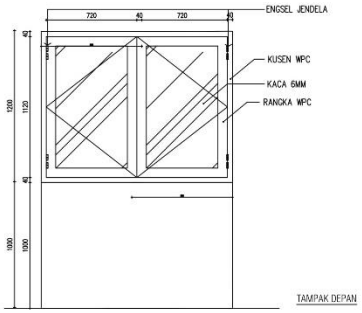

POTONGAN

SCALE 1 : 25

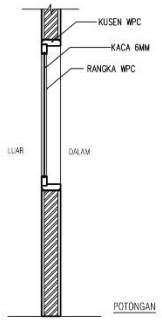
| KODE | J4 | |
|---|---|---|
| JUMLAH | 5 | RUANG : R. KAMAR KOS |
| KUSEN | KUSEN WPC 12X5cm | |
| JENDELA | KUSEN WPC 12x5 cm; KACA 6mm | |
| HARDWARE | HINGE STAINLESS STEEL<br>WINDOW HOLDER<br>WINDOW SPRING KNIP | |




TAMPAK ATAS




TAMPAK DEPAN




POTONGAN

SCALE 1 : 25

| KODE | J6 | |
|---|---|---|
| JUMLAH | 1 | RUANG : R. KAMAR TIDUR ANAK LT.2 |
| KUSEN | KUSEN WPC 12x5cm | |
| DAUN PINTU | KUSEN WPC 12x5cm; KACA 6mm | |
| HARDWARE | HINGE STAINLESS STEEL<br>WINDOW HOLDER<br>WINDOW SPRING KNIP | |

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|
| | | |

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

DETAIL JENDELA

TUGAS - 3
RENCANA POLA LANTAI
RENCANA PELETAKKAN KUSEN/JENDELA/PARTISI
DETAIL KUSEN / JENDELA / PARTISI

NO. LEMBAR : 17
JUMLAH LEMBAR : 20
REVISI X X X X X X

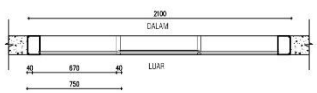
NAMA PEMBIMBING
IR. HARJONO SIGIT

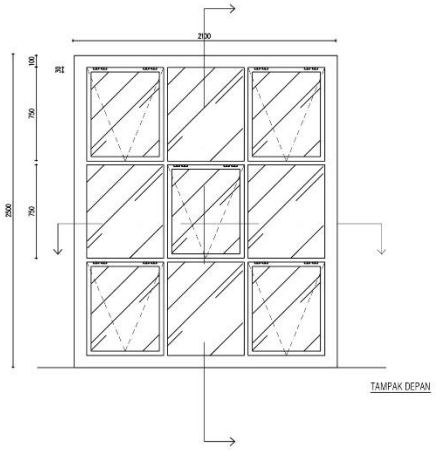
NADYA OKTAVANITY
08111770010011

PLOTTING DATE XXX

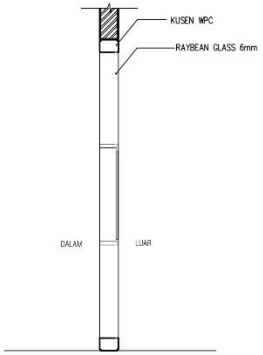
HAK CIPTA
DILARANG MENERU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX




TAMPAK DEPAN




POTONGAN

| | | |
|---|---|---|
| KODE | J5 | |
| JUMLAH | 1 | RUANG : R. KELUARGA LT.2 |
| KUSEN | KUSEN WPC 12x5 cm | |
| JENDELA | KUSEN WPC 12x5cm; RAYBEAN GLASS 6mm | |
| HARDWARE | HINGE DEKSON STAINLESS STEEL<br>WINDOW HOLDER DEKSON<br>WINDOW SPRING KNIP | |

0.5 0 0.5 1
SCALE 1 : 25

KEYPLAN

| TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|
| | | |

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

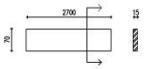
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

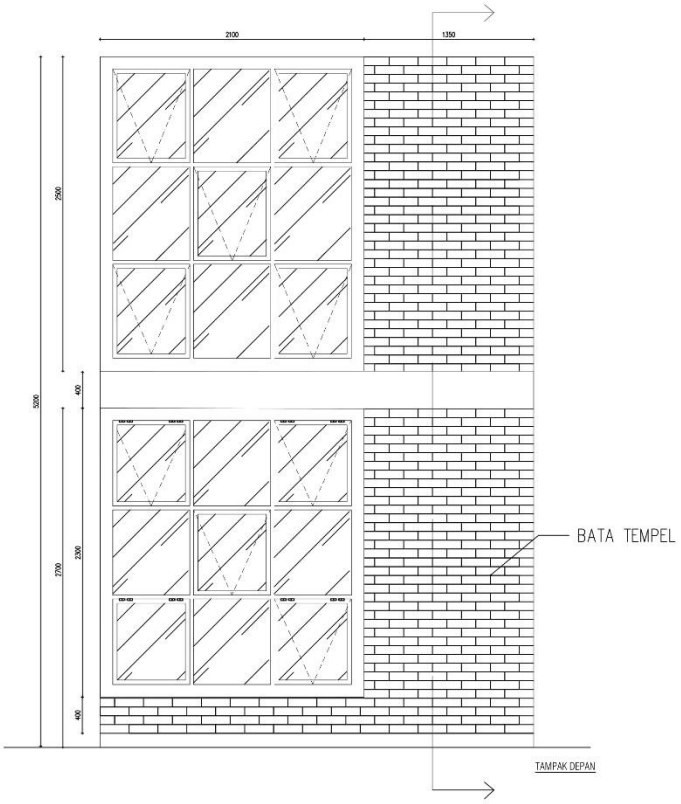
DETAIL JENDELA

TUGAS - 3
RENCANA POLA LANTAI
RENCANA PELETAKKAN KUSEN/JENDELA/PARTISI
DETAIL KUSEN / JENDELA / PARTISI

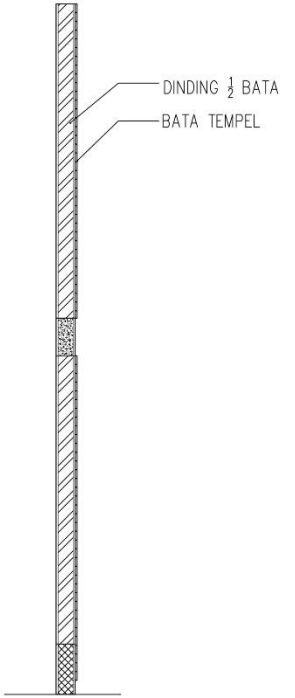
NO. LEMBAR : 18
JUMLAH LEMBAR : 20
NAMA PEMBIMBING
IR. HARJONO SIGIT
REVISI X X X X X X
NADYA OKTAVIANTY
08111770010011
PLOTTING DATE XXX




UKURAN BATA TEMPEL
SCALE 1 : 10




TAMPAK DEPAN




POTONGAN

DETAIL DINDING DENGAN BATA TEMPEL
0.5 0 0.5 1
SCALE 1 : 25

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|
| | | |

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

DETAIL FASAD BANGUNAN

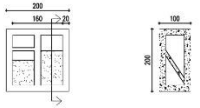
TUGAS - 3
RENCANA POLA LANTAI
RENCANA PELETAKKAN KUSEN/JENDELA/PARTISI
DETAIL KUSEN / JENDELA / PARTISI

NO. LEMBAR : 19
JUMLAH LEMBAR : 20

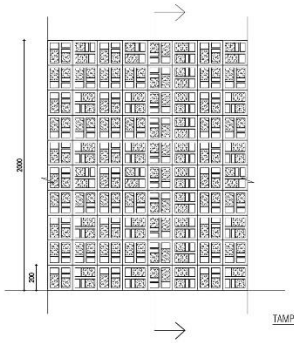
| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | X X X X X |

NADYA OKTAVANITY
08111770010011

PLOTING DATE : XXX




UKURAN ROSTER SEMEN
SCALE 1 : 10




TAMPAK DEPAN

POTONGAN

DETAIL DINDING DENGAN BATA TEMPEL

SCALE 1 : 25

HAK CIPTA
DILARANG MEMINJU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|
| | | |

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

DETAIL FASAD BANGUNAN

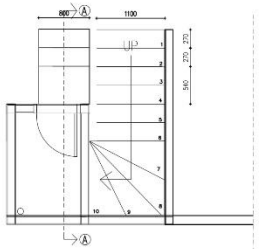
TUGAS - 3
RENCANA POLA LANTAI
RENCANA PELETAKKAN KUSEN/JENDELA/PARTISI
DETAIL KUSEN / JENDELA / PARTISI

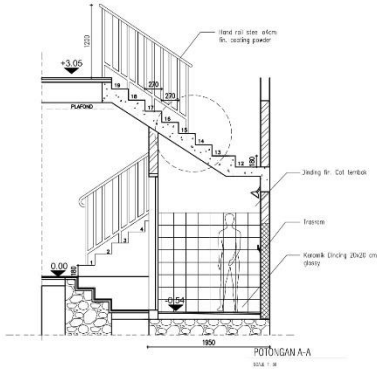
NO. LEMBAR : 20
JUMLAH LEMBAR : 20

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | X X X X X |

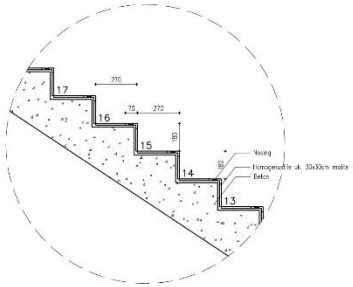
NADYA OKTAVANTY
08111770010011

PLOTING DATE : XXX

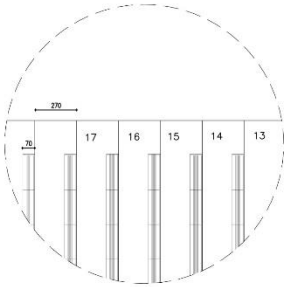



POTONGAN A-A




DETAIL NOSING TANGGA




DETAIL NOSING TANGGA

HAK CIPTA
DILARANG MENERU KAN/ MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

ALAMAT PROYEK

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

DENAH LANTAI 2

TUGAS - 4&5
PERLETAKKAN TITIK LAMPU
PERENCANAAN PLAFON
DETAIL KAMAR MANDI
DETAIL TANGGA

NO. LEMBAR : 18

JUMLAH LEMBAR : 18

NAMA PEMBIMBING

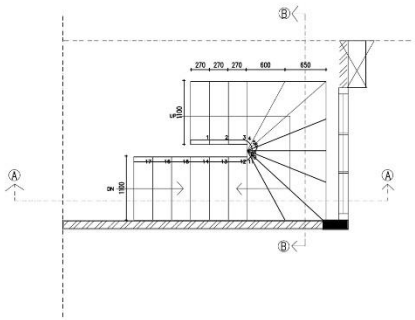
IR. HARJONO SIGIT

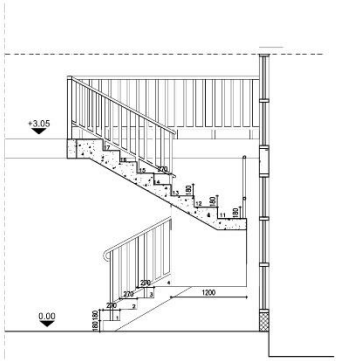
REVISI X X X X X

NADYA OKTAVANTY
0811770010011

FILE

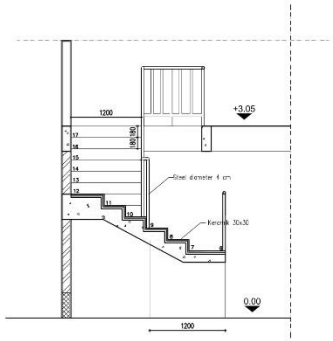
PLOTING DATE XXX




POTONGAN A-A

SCALE 1 : 50

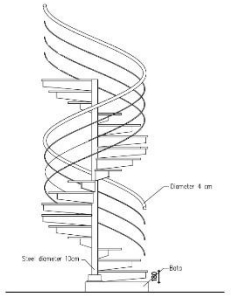



POTONGAN B-B

SCALE 1 : 50

DENAH TANGGA PUTAR

SCALE 1 : 50




TAMPAK TANGGA PUTAR

SCALE 1 : 50

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

ALAMAT PROYEK

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

DENAH LANTAI 2

TUGAS - 4&5

PERLETAKKAN TITIK LAMPU
PERENCANAAN PLAFON
DETAIL KAMAR MANDI
DETAIL TANGGA

NO. LEMBAR : 17

JUMLAH LEMBAR : 18

REVISI X X X X X X

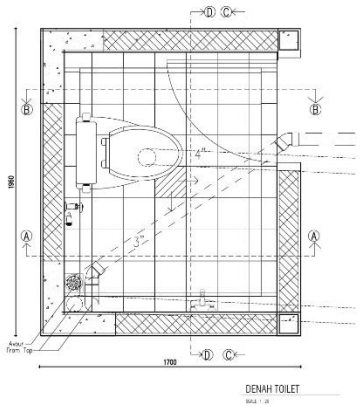
NAMA PEMBIMBING

IR. HARJONO SIGIT

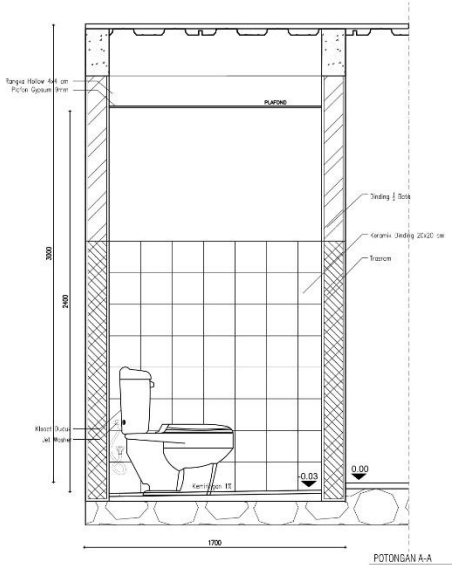
NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE

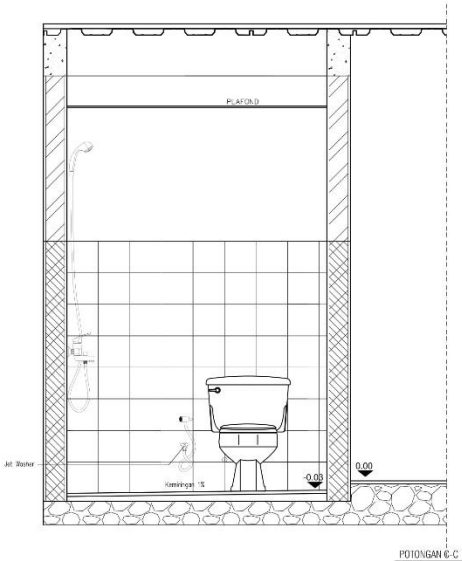
PLOTING DATE XXX



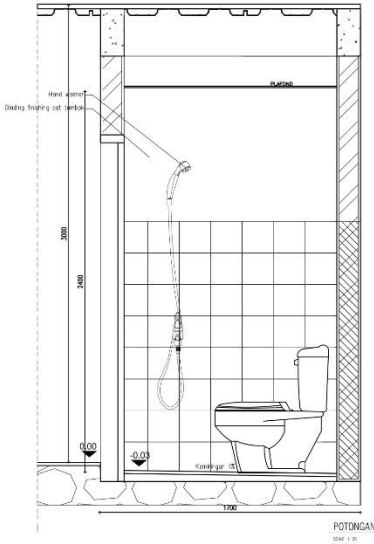

DENAH TOILET



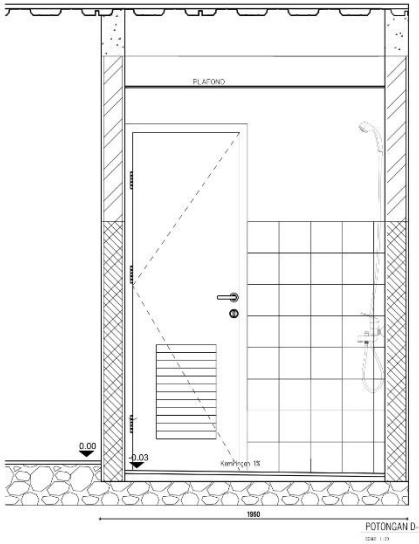

POTONGAN A-A




POTONGAN C-C




POTONGAN B-B




POTONGAN D-D

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016-2017

GAMBAR

DENAH LANTAI 2

TUGAS - 4&5

PERLETAKKAN TITIK LAMPU
PERENCANAAN PLAFON
DETAIL KAMAR MANDI
DETAIL TANGGA

NO. LEMBAR : 11

JUMLAH LEMBAR : 18

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | XXXXXX |

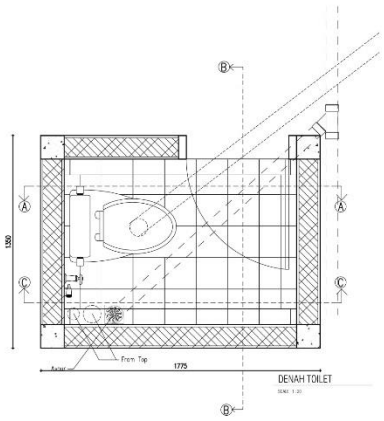
NADYA OKTAWANTY
08111770010011

FILE

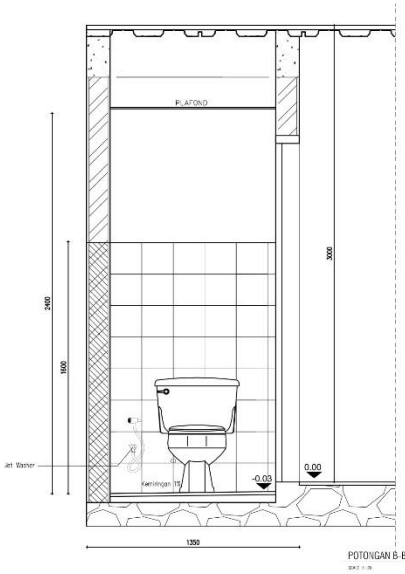
PLOTING DATE XXX

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

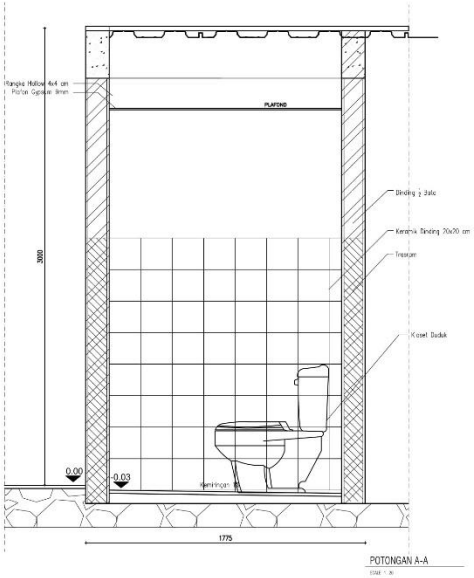
COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX



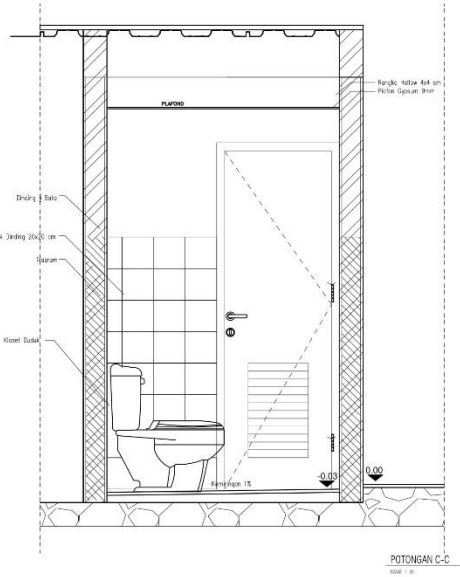

DENAH TOILET




POTONGAN B-B




POTONGAN A-A




POTONGAN C-C

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

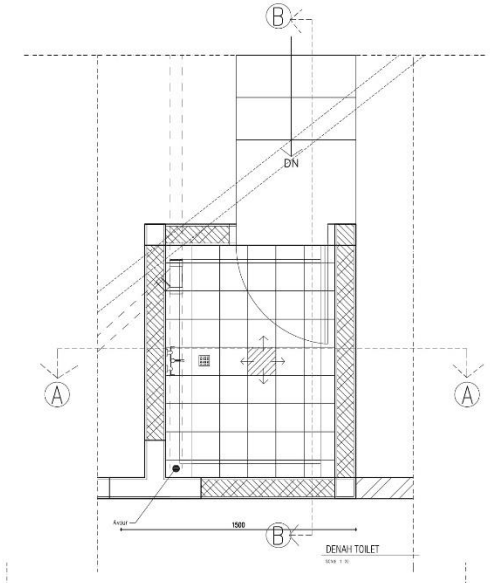
# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

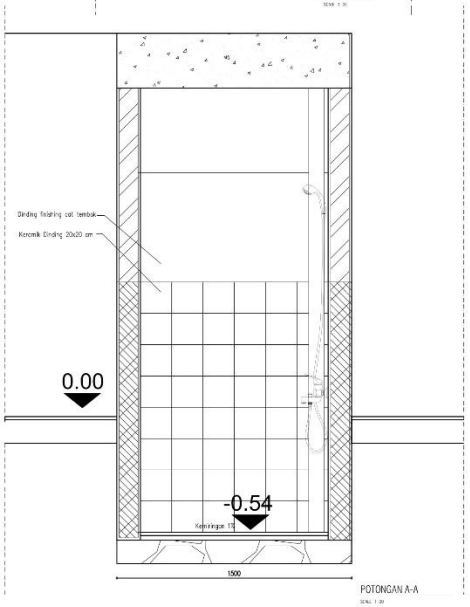
SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
DENAH LANTAI 2

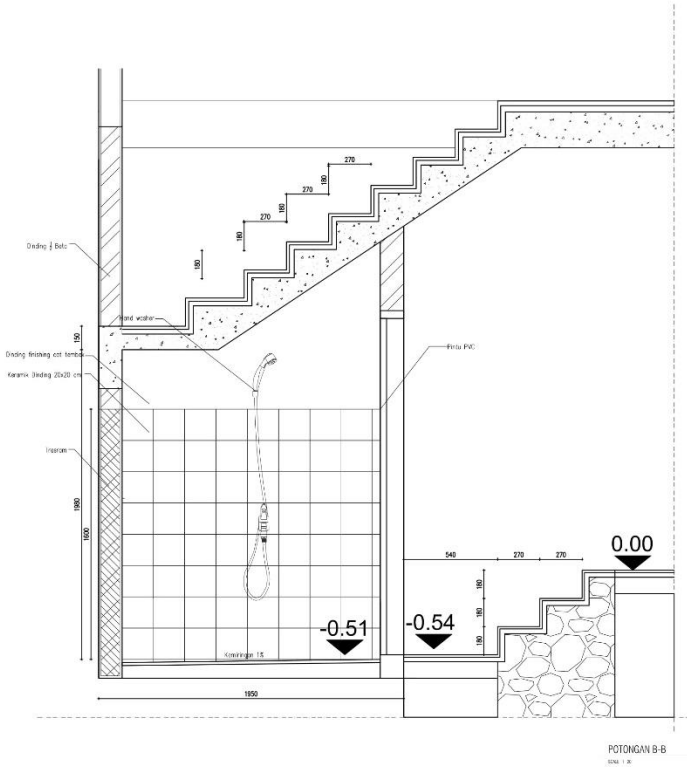
| | |
|---|---|
| | TUGAS - 4&5<br>PERLETAKKAN TITIK LAMPU<br>PERENCANAAN PLAFON<br>DETAIL KAMAR MANDI<br>DETAIL TANGGA |
| NO. LEMBAR : 12 | |
| JUMLAH LEMBAR : 18 | |
| NAMA PEMBIMBING | REVISI X X X X X X |
| IR. HARJONO SIGIT | NADYA OKTAVIANITY<br>08111770010011 |
| FILE | PLOTING DATE XXX |




DENAH TOILET




POTONGAN A-A




POTONGAN B-B

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

ALAMAT PROYEK

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
DENAH LANTAI 2

TUGAS - 4&5
PERLETAKKAN TITIK LAMPU
PERENCANAAN PLAFON
DETAIL KAMAR MANDI
DETAIL TANGGA

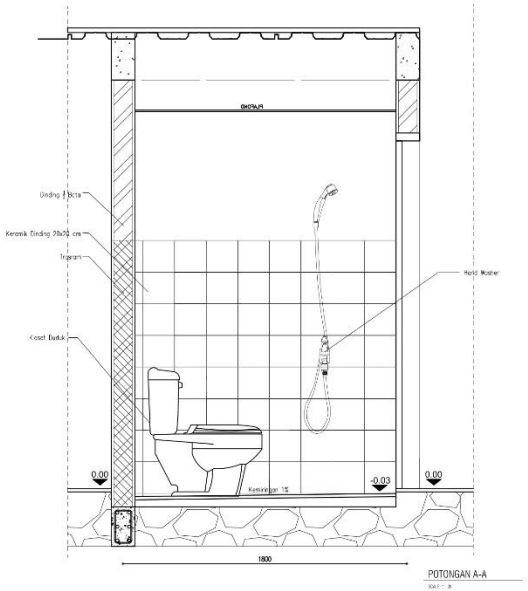
NO. LEMBAR : 14
JUMLAH LEMBAR : 18

NAMA PEMBIMBING
IR. HARJONO SIGIT

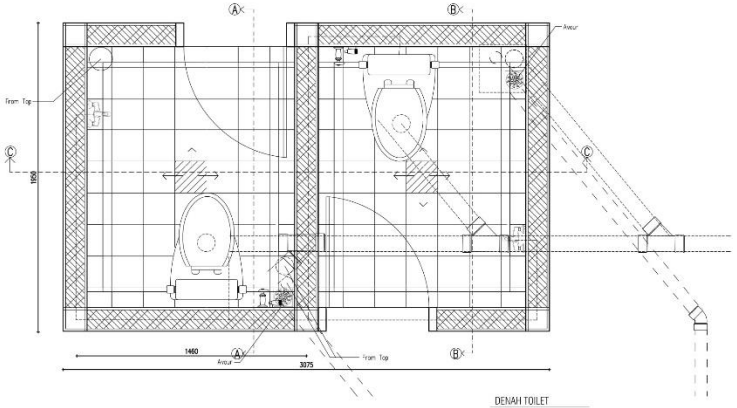
REVISI X X X X X X

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

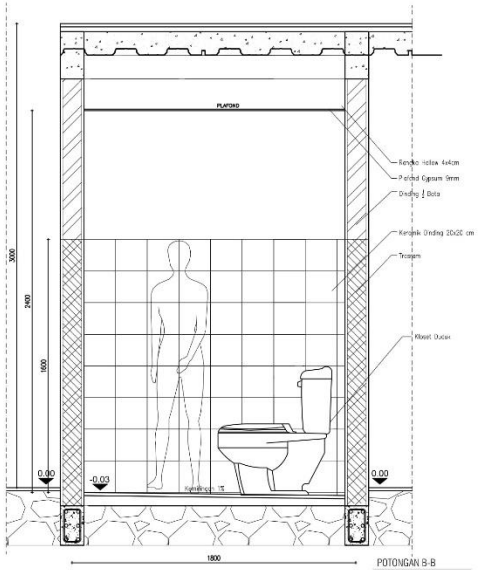
FILE
PLOTTING DATE XXX



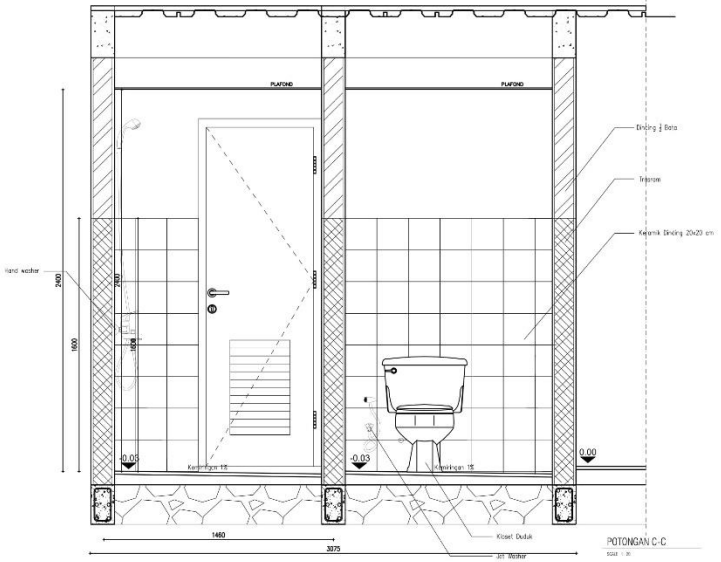

POTONGAN A-A




DENAH TOILET




POTONGAN B-B




POTONGAN C-C

HAK CIPTA
DILARANG MENGIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

ALAMAT PROYEK

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR — FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

DENAH LANTAI 2

TUGAS - 4&5
PERLETAKKAN TITIK LAMPU
PERENCANAAN PLAFON
DETAIL KAMAR MANDI
DETAIL TANGGA

NO. LEMBAR : 15

JUMLAH LEMBAR : 18

NAMA PEMBIMBING

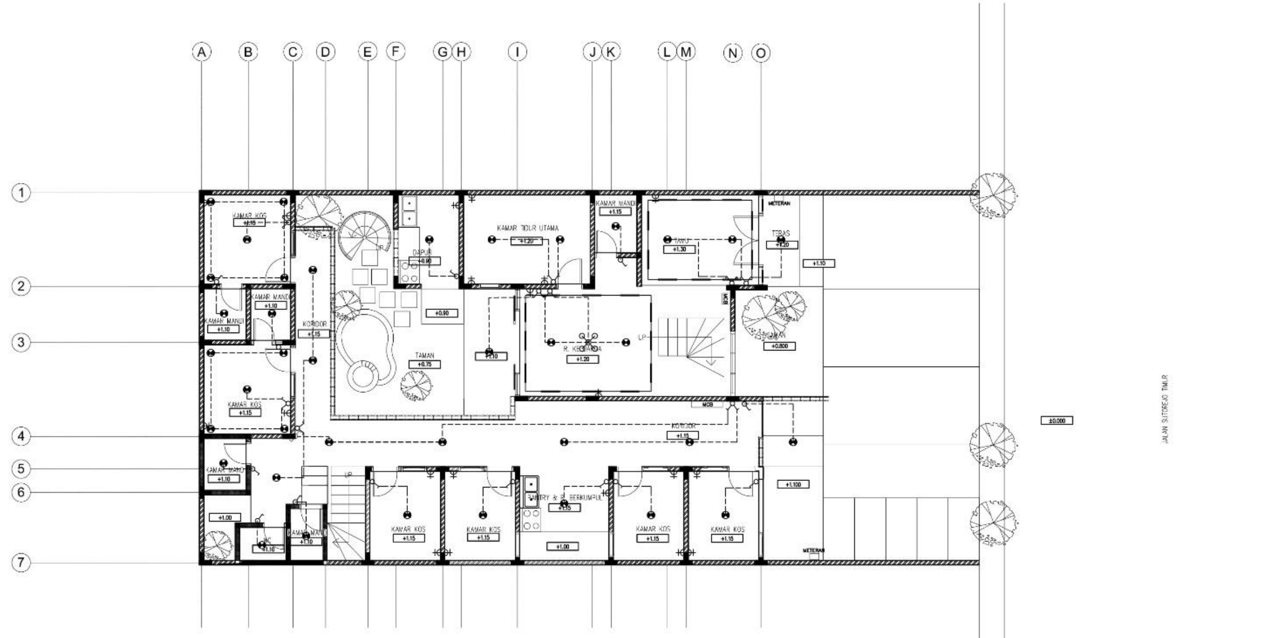
IR. HARJONO SIGIT

REVISI X X X X X X

NADYA OKTAVIANTY
0811177001001

FILE

PLOTING DATE XXX




| Symbol | Keterangan |
|---|---|
| ⊖ | DOWNLIGHT |
| — | FLOURECENT T5 |
| ♂ | SINGLE SAKLAR |
| ⊼ | STOPKONTAK |
| ∀ | DOUBLE SAKLAR |
| ✕ | PENDANT LAMP |

DENAH RENCANA TITIK LAMPU LANTAI 1

2.5 0 2.5 5 METERS

SCALE 1 : 100


HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX


KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

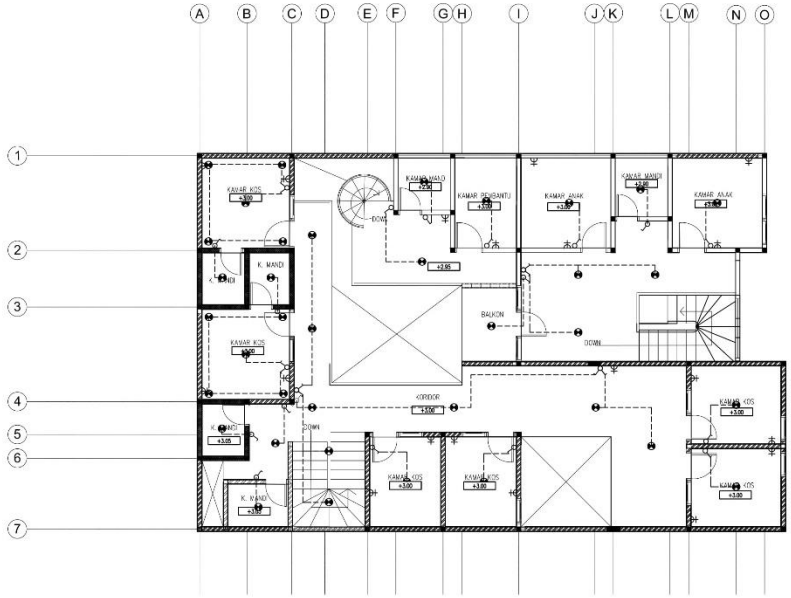
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

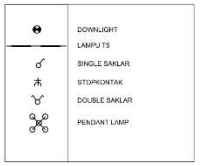
SEMESTER GENAP 2016-2017

GAMBAR

TUGAS - 4&5
PERLETAKKAN TITIK LAMPU
PERENCANAAN PLAFON
DETAIL KAMAR MANDI
DETAIL TANGGA

NO. LEMBAR : 1
JUMLAH LEMBAR : 18
NAMA PEMBIMBING
REVISI X X X X X X
IR. HARJONO SIGIT
NADYA OKTAVIANTY 08111770010011
FILE
PLOTING DATE XXX




DENAH RENCANA TITIK LAMPU LANTAI 2

2.5 0 2.5 5 METERS

SCALE 1 : 100

HAK CIPTA
DILARANG MEMERU KOM MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

TUGAS - 4&5

PERLETAKKAN TITIK LAMPU
PERENCANAAN PLAFON
DETAIL KAMAR MANDI
DETAIL TANGGA

NO. LEMBAR : 2

JUMLAH LEMBAR : 18

REVISI X X X X X X

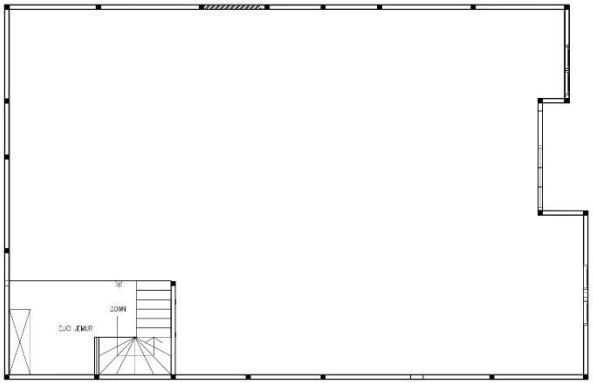
NAMA PEMBIMBING

IR. HARJONO SIGIT

NADYA OKTAMANITY
08111770010011

FILE

PLOTING DATE XXX




DENAH LANTAI 2

UTARA

2.5 0 2.5 5 METERS

SCALE 1 : 100

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTORE

ALAMAT PROYEK

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR

TUGAS - 4&5
PERLETAKKAN TITIK LAMPU
PERENCANAAN PLAFON
DETAIL KAMAR MANDI
DETAIL TANGGA

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR : 18

NAMA PEMBIMBING

IR. HARJONO SIQIT

REVISI X X X X X X

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE

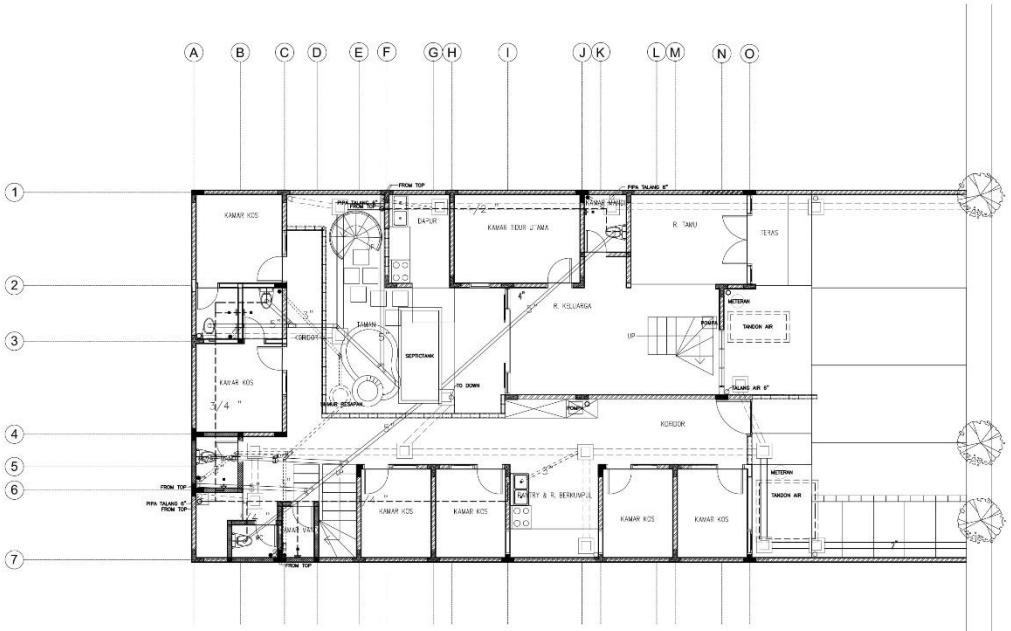
PLOTING DATE XXX

HAK CIPTA
DILARANG MEMINJU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

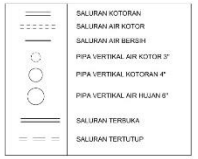
COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |




RENCANA PLUMBING LANTAI 1
SKALA 1:100



SCALE 1 : 100

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
PLUMBING LANTAI 1

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 5
JUMLAH LEMBAR : 22

NAMA PEMBIMBING
IR. HARJONO SIGIT

REVISI X X X X X X

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

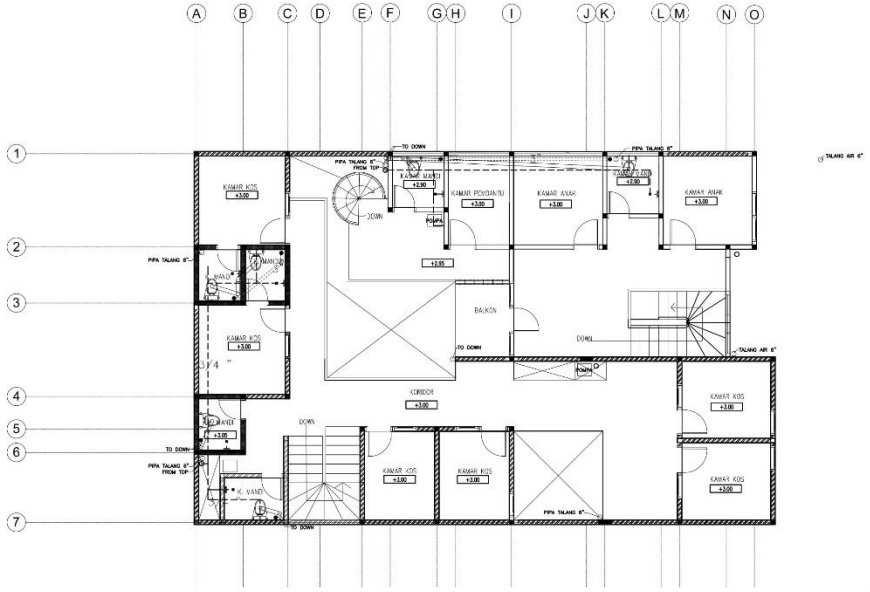
FILE
PLOTING DATE XXX

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |




RENCANA PLUMBING LANTAI 2
SKALA 1 : 100

SALURAN KOTORAN
SALURAN AIR KOTOR
SALURAN AIR BERSIH
PIPA VERTIKAL AIR KOTOR 3"
PIPA VERTIKAL KOTORAN 4"
PIPA VERTIKAL AIR HUJAN 6"
SALURAN TERBUKA
SALURAN TERTUTUP

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
PLUMBING LANTAI 2

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 6
JUMLAH LEMBAR : 22

| NAMA PEMBIMBING | REVISI XXXXXX |
|---|---|
| IR. HARJONO SKOT | NADYA OKTAVIANTY<br>0811177001001 1 |

FILE
PLOTING DATE XXX

SALURAN KOTORAN LANTAI 1
SKALA : 1:100

SALURAN KOTORAN
SALURAN AIR KOTOR
SALURAN AIR BERSIH
PIPA VERTIKAL AIR KOTOR 3"
PIPA VERTIKAL KOTORAN 4"
PIPA VERTIKAL AIR HUJAN 6"

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

HAK CIPTA
DILARANG MEMBU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
SALURAN KOTORAN LANTAI 1

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 7
JUMLAH LEMBAR : 22

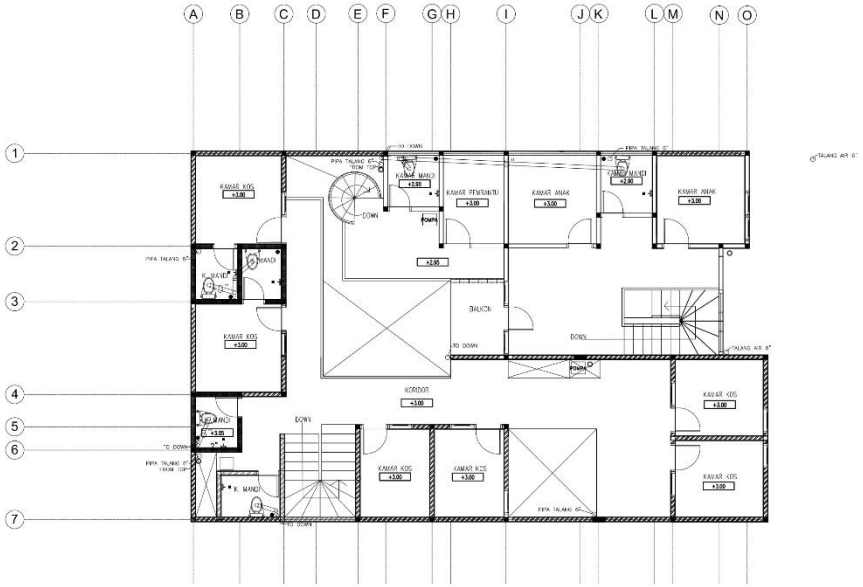
| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SKGT | X X X X X X |

NADYA OKTAMANTY
0811770010011

FILE
PLOTING DATE XXX

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX




SALURAN KOTORAN LANTAI 2
SKALA 1:100

SALURAN KOTORAN
SALURAN AIR KOTOR
SALURAN AIR BERSIH
PIPA VERTIKAL AIR KOTOR 3"
PIPA VERTIKAL KOTORAN 4"
PIPA VERTIKAL AIR HUJAN 6"

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
SALURAN KOTORAN LANTAI 2

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 8
JUMLAH LEMBAR : 22

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | X X X X X X |

NADYA OKTAVANITY
08111770010011

FILE
PLOTING DATE xxx

HAK CIPTA
DILARANG MEMBERU KINU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

SALURAN AIR KOTOR LANTAI 1
SKALA 1:100

SALURAN KOTORAN
SALURAN AIR KOTOR
SALURAN AIR BERSIH
PIPA VERTIKAL AIR KOTOR 3"
PIPA VERTIKAL KOTORAN 4"
PIPA VERTIKAL AIR HUJAN 6"

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
SALURAN AIR KOTOR LANTAI 1

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 9
JUMLAH LEMBAR : 22

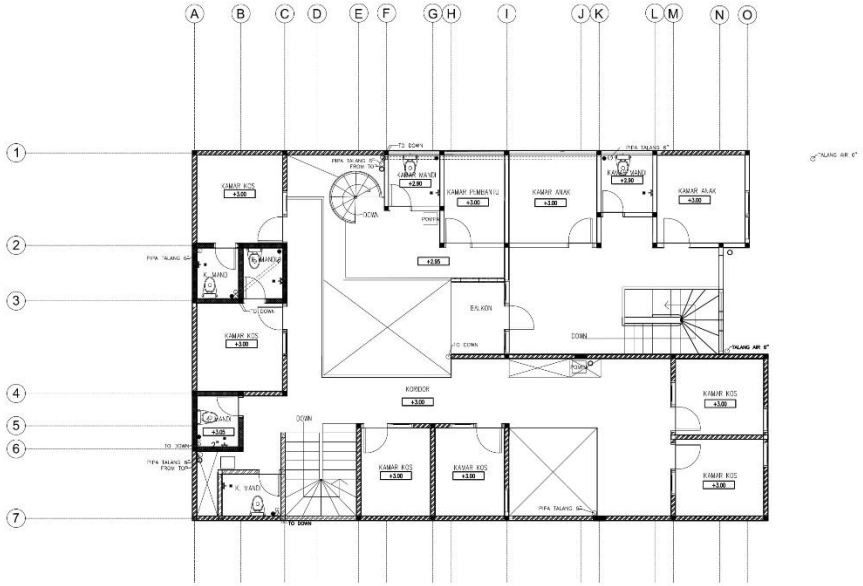
| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | X X X X X X |

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE
PLOTING DATE XXX

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX




SALURAN AIR KOTOR LANTAI 2
SKALA 1:100

SALURAN KOTORAN
SALURAN AIR KOTOR
SALURAN AIR BERSIH
PIPA VERTIKAL AIR KOTOR 3"
PIPA VERTIKAL KOTORAN 4"
PIPA VERTIKAL AIR HUJAN 8"

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

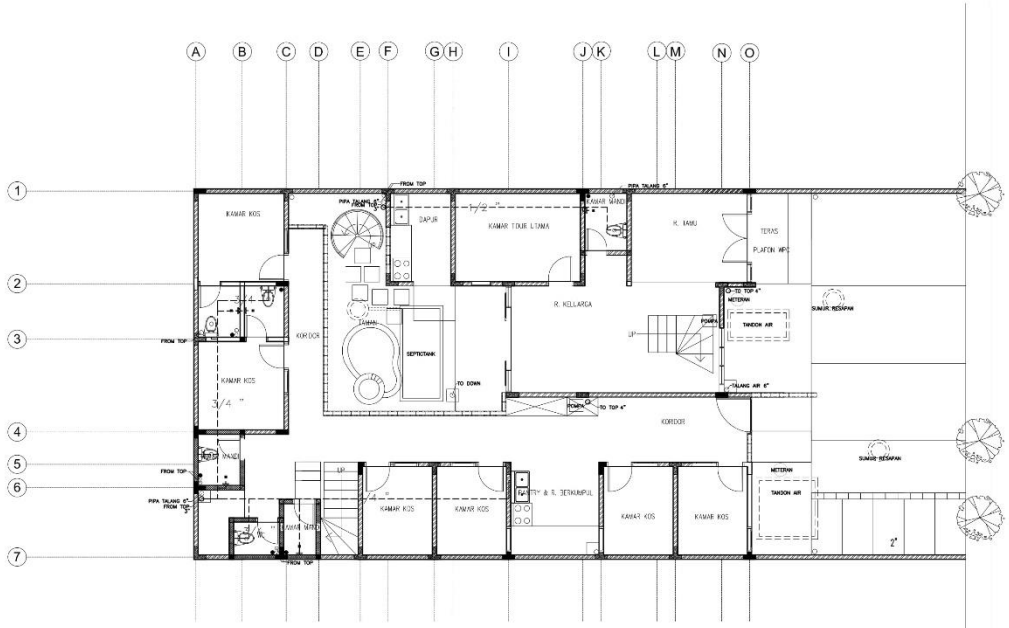
SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
SALURAN AIR KOTOR LANTAI 2

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 10
JUMLAH LEMBAR : 22

| NAMA PEMBIMBING | REVISI X X X X X X |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | NADYA OKTAVANTY<br>08111770010011 |
| FILE | PLOTTING DATE XXX |




SALURAN AIR BERSIH LANTAI 1
SKALA 1:100

SALURAN KOTORAN
SALURAN AIR KOTOR
SALURAN AIR BERSIH
PIPA VERTIKAL AIR KOTOR 3"
PIPA VERTIKAL KOTORAN 4"
PIPA VERTIKAL AIR HUJAN 6"

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

HAK CIPTA
DILARANG MEMIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016-2017

GAMBAR
SALURAN AIR BERSIH LANTAI 1

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 11
JUMLAH LEMBAR : 22

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJOKO SIGIT | X X X X X X |

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

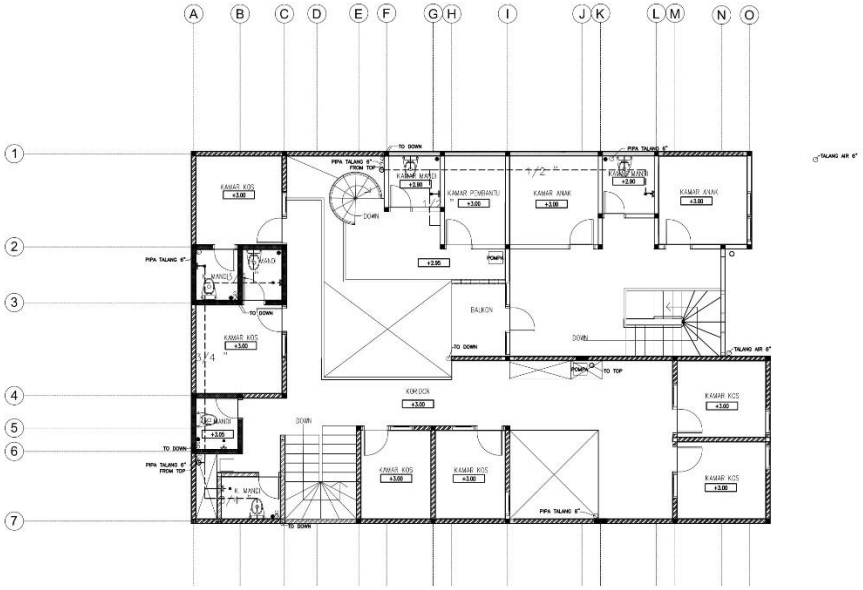
FILE
PLOTING DATE : XXX

HAK CIPTA
DILARANG MENGKOPI ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |




SALURAN AIR BERSIH LANTAI 2
SKALA 1:100

SALURAN KOTORAN
SALURAN AIR KOTOR
SALURAN AIR BERSIH
PIPA VERTIKAL AIR KOTOR 3"
PIPA VERTIKAL KOTORAN 4"
PIPA VERTIKAL AIR HUJAN 6"

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

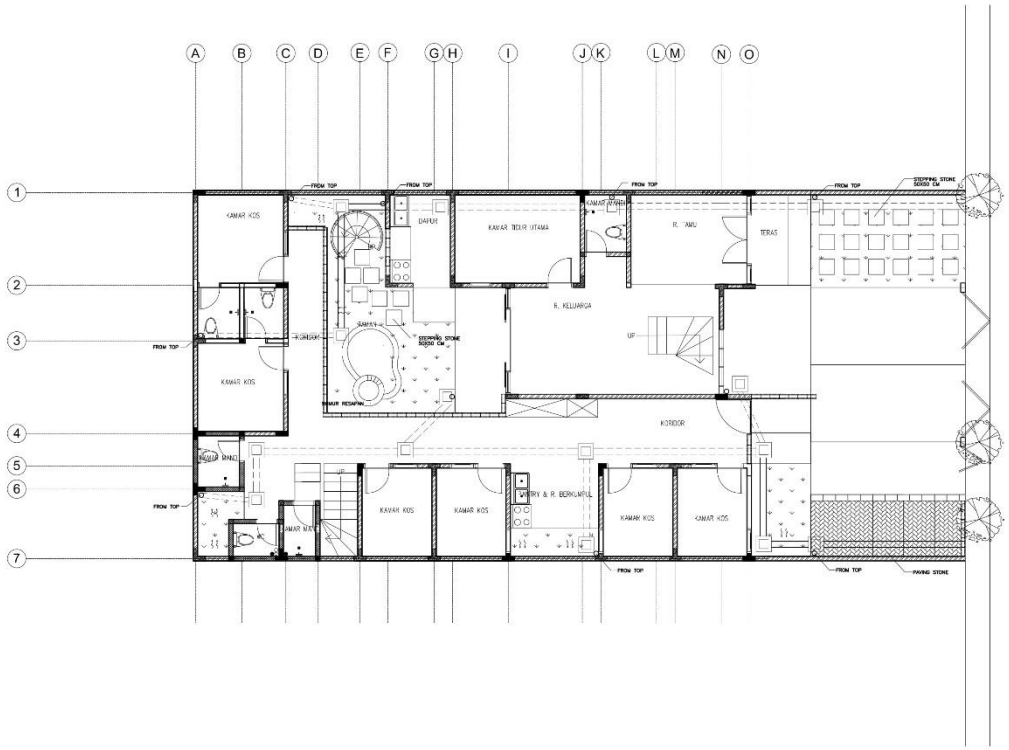
GAMBAR
SALURAN AIR BERSIH LANTAI 2

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 12
JUMLAH LEMBAR : 22

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | NADYA OKTAVIANTY<br>0811770010011 |

FILE
PLOTING DATE XXX




RENCANA SALURAN DRAINASE
SKALA 1:100

SALURAN TERBUKA
SALURAN TERTUTUP

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
RENCANA SALURAN DRAINASE

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

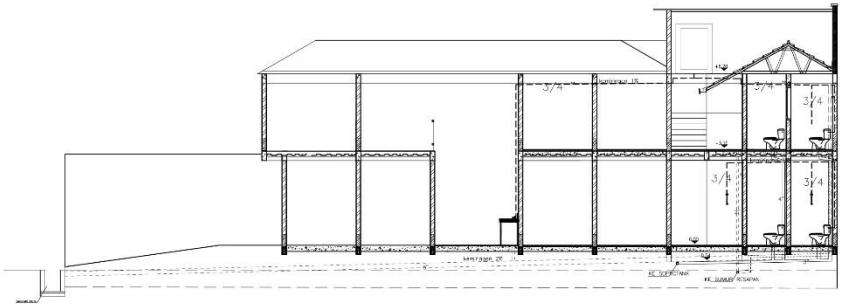
NO. LEMBAR : 14
JUMLAH LEMBAR : 22
REVISI X X X X X X

| NAMA PEMBIMBING | NAMA |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | NADYA OKTAVIANITY<br>08111770010011 |

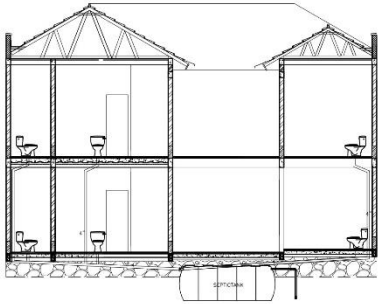
FILE
PLOTING DATE : xxx

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX



POTONGAN DETAIL PLUMBING
SKALA 1:100



POTONGAN DETAIL PLUMBING
SKALA 1:100

| | |
|---|---|
| | SALURAN KOTORAN |
| | SALURAN AIR KOTOR |
| | SALURAN AIR BERSIH |

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
POTONGAN DETAIL PLUMBING

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 15
JUMLAH LEMBAR : 22

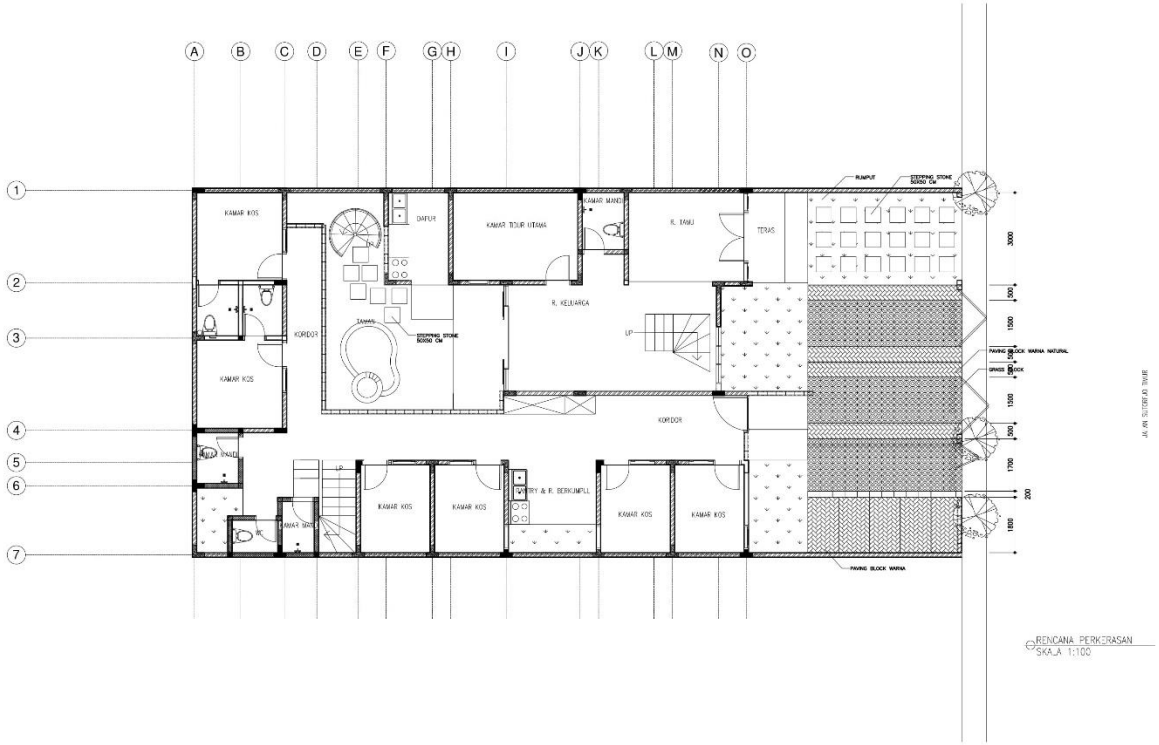
| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJOKO SIGIT | X X X X X X |

NADYA OKTAVANITY
08111770010011

FILE
PLOTING DATE xxx

HAK CIPTA
DILARANG MEMERU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX




RENCANA PERKERASAN
SKALA 1:100

2,5 0 2,5 5 METERS
SCALE 1 : 100

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

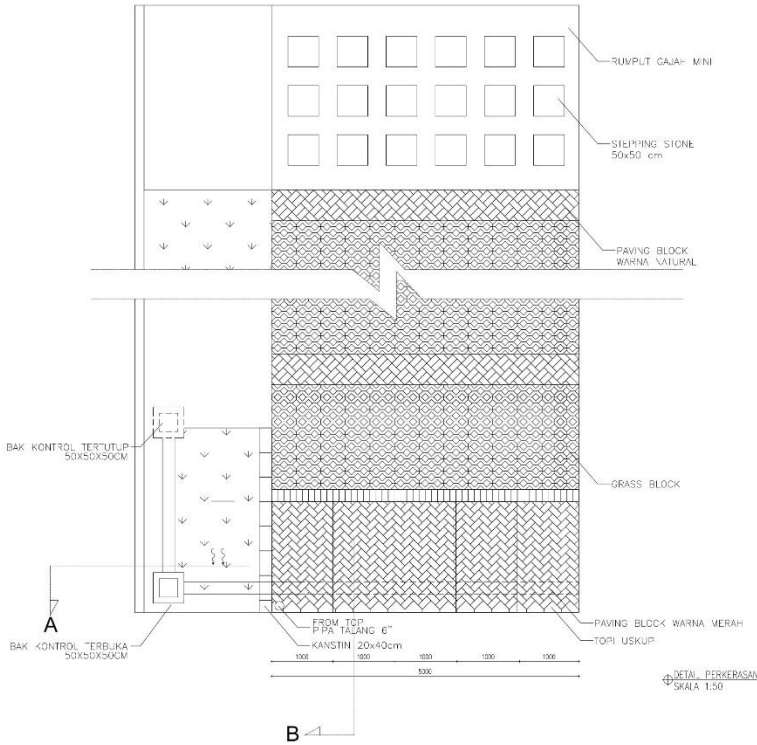
GAMBAR
RENCANA PERKERASAN

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

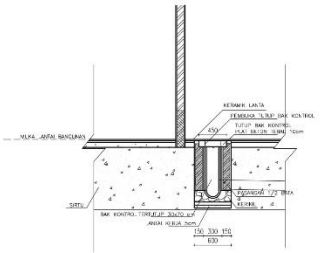
NO. LEMBAR : 16
JUMLAH LEMBAR : 22

| NAMA PEMBIMBING | REVISI | X | X | X | X | X |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | NADYA OKTAVIANTY<br>Q81117700010011 | | | | | |

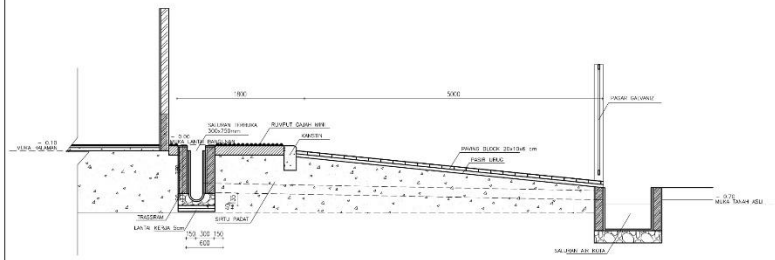
FILE | PLOTTING DATE XXX



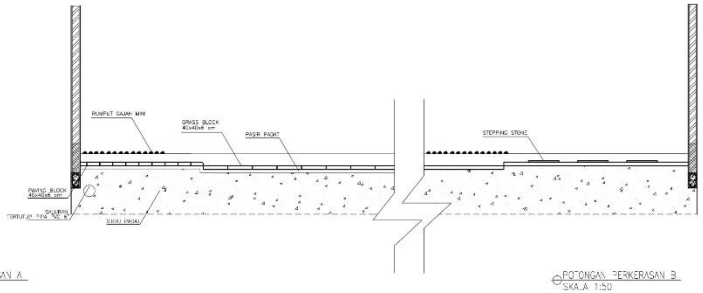

DETAIL PERKERASAN
SKALA 1:50



DETAIL BAK KONTROL
SKALA 1:50



POTONGAN PERKERASAN A
SKALA 1:50




POTONGAN PERKERASAN B
SKALA 1:50

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016-2017

GAMBAR

RENCANA SALURAN DRAINASE

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 17

JUMLAH LEMBAR : 22

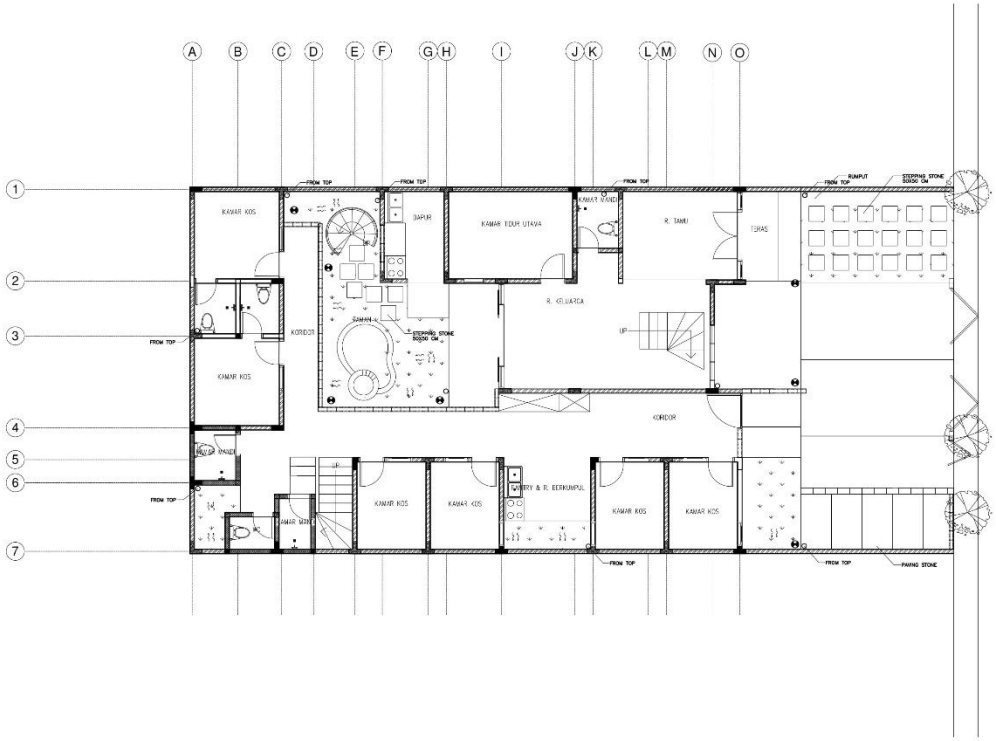
NAMA PEMBIMBING | REVISI X X X X X X

IR. HARJONO SIGIT

NADYA OKTAVANITY
08111770010011

FILE

PLOTTING DATE : XXX




RENCANA LAMPU PENERANGAN HALAMAN
SKALA 1:100

2.5 0 2.5 5 METERS
SCALE 1 : 100

HAK CIPTA
DILARANG MEMBUAT ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
RENCANA LAMPU PENERANGAN HALAMAN

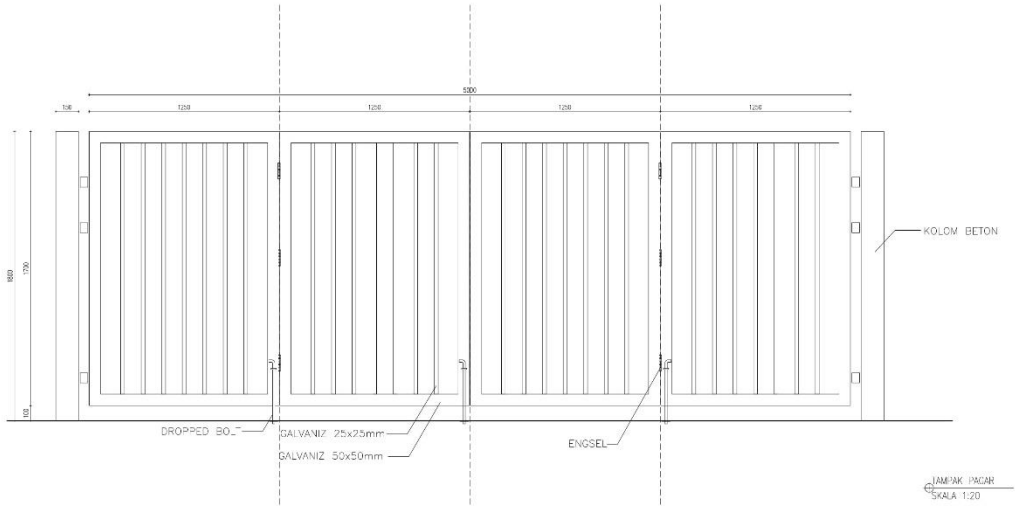
TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 18
JUMLAH LEMBAR : 22

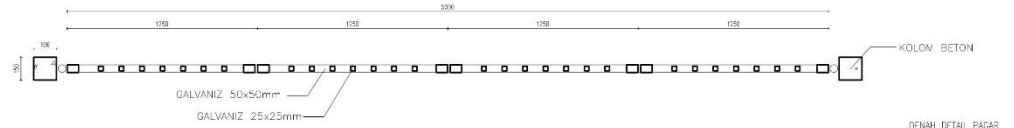
| NAMA PEMBIMBING | REVISI | X | X | X | X | X |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | NADYA OKTAVIANDY 08111770010011 | | | | | |
| FILE | PLOTING DATE : XXX | | | | | |

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX




TAMPAK PAGAR
SKALA 1:20




DENAH DETAIL PAGAR
SKALA 1:20

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016-2017

GAMBAR
DETAIL PAGAR

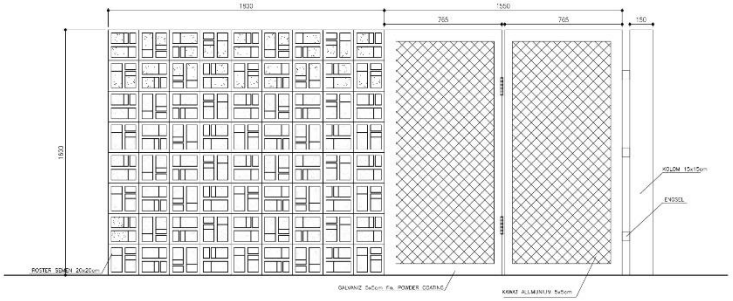
TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 19
JUMLAH LEMBAR : 22

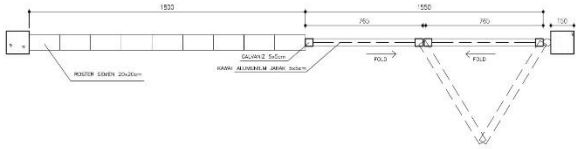
| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | X X X X X X |

NADYA OKTAWANTY
08111770010011

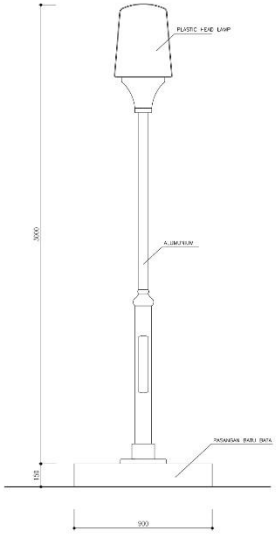
FILE
PLOTING DATE : XXX




TAMPAK PAGAR
SKALA 1:20




DENAH DETAIL PAGAR
SKALA 1:20




DETAIL LAMPU TAMAN
SKALA 1:20

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016-2017

GAMBAR

RENCANA SALURAN DRAINASE

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 20

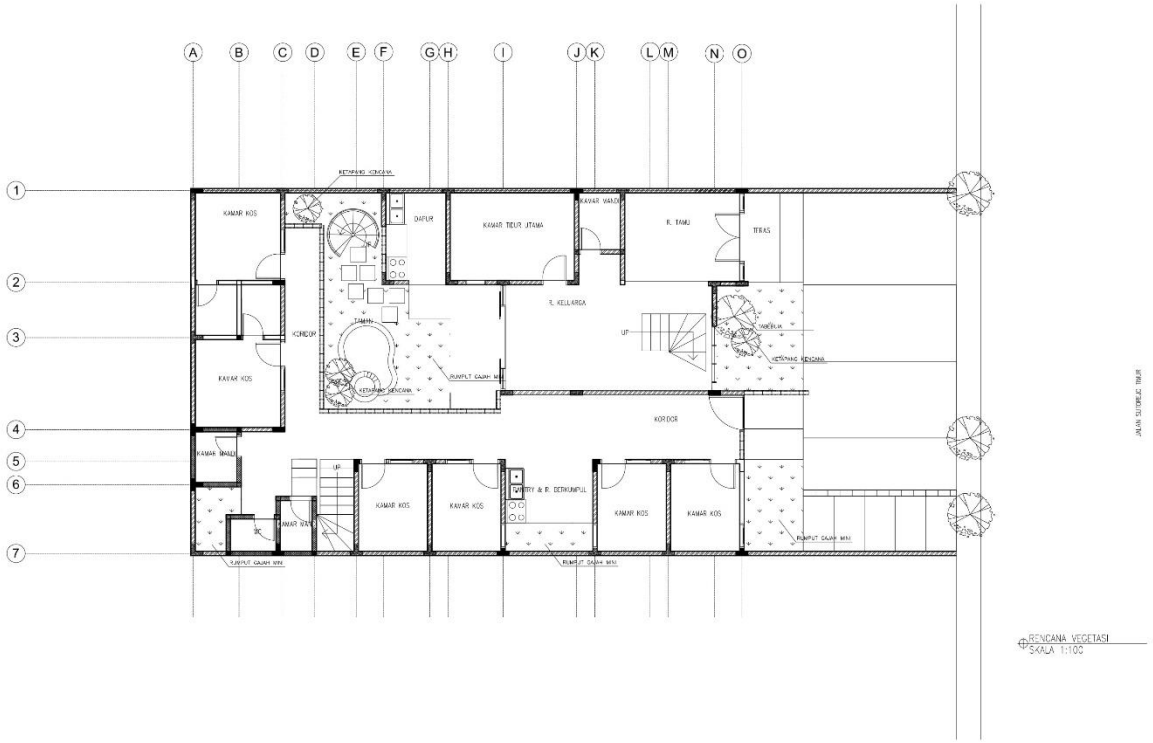
JUMLAH LEMBAR : 22

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARIJONO SIGIT | X X X X X X |

NADYA OKTAVANITY
0811170010011

FILE

PLOTING DATE : XXX




RENCANA VEGETASI
SKALA 1:100

HAK CIPTA
DILARANG MENERU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
RUMAH TINGGAL DAN KOS SUTOREJO

JL. SUTOREJO TIMUR BLOK ZZ NO. 31, SURABAYA

# PERANCANGAN ARSITEKTUR-1

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2016–2017

GAMBAR
RENCANA VEGETASI

TUGAS - 6
SITE DEVELOPMENT

NO. LEMBAR : 21
JUMLAH LEMBAR : 22

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. HARJONO SIGIT | X X X X X X |
| NADYA OKTAVANITY<br>08111770010011 | |

FILE
PLOTING DATE XXX

## 3.2 Gambar Kerja Rancangan Gedung Workshop RS Ibnu Sina Sragen

[DED]

# DAFTAR GAMBAR DED ARSITEKTUR
## PEMBANGUNAN GEDUNG WORKSHOP PADA LINGKUNGAN RS. IBNU SINA - SRAGEN

| KODE GAMBAR | NO. LEMBAR | NAMA GAMBAR | SKALA | KODE GAMBAR | NO. LEMBAR | NAMA GAMBAR | SKALA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| A. 1.1 | 01 – 01 | LAYOUT PLAN | 1 : 200 | | 03 – 07 | DETAIL P–1, DETAIL P–2, DETAIL P–3 | 1 : 25 |
| | | | | | 04 – 07 | DETAIL P–4, DETAIL J–1, DETAIL J–2 | 1 : 25 |
| A. 1.2 | 01 – 03 | DENAH LANTAI–01 | 1 : 75 | | 05 – 07 | DETAIL J–1, DETAIL J–2 | 1 : 25 |
| | 02 – 03 | DENAH LANTAI–02 | 1 : 75 | | 06 – 07 | DETAIL PJ–1 , DETAIL BV–1, DETAIL | 1 : 25 |
| | 03 – 03 | DENAH TAMPAK ATAP | 1 : 75 | | 07 – 07 | DETAIL ROASTER 1 9RS1), DETAIL ROSTER 2 | 1 : 30, 1:40 |
| | | | | | | (RS2), DETAIL SUNSCREEN | |
| A. 1.3 | 01 – 02 | TAMPAK – 1 | 1 : 75 | | | | |
| | 02 – 02 | TAMPAK – 2 | 1 : 75 | A. 2.3 | 01 – 02 | RENCAN PLAFON LANTAI 1 | 1 : 100 |
| | | | | | | DETAIL PLAFON | 1 : 20 |
| A. 1.4 | 01 – 03 | POTONGAN 1–1 | 1 : 75 | | 02 – 02 | RENCAN PLAFON LANTAI 2 | 1 : 100 |
| | 02 – 03 | POTONGAN 2–2 | 1 : 75 | | | DETAIL PLAFON | 1 : 20 |
| | 03 – 03 | POTONGAN 3–3 | 1 : 75 | | | | |
| | | | | A. 2.4 | 01 – 03 | KEYPLAN TOILET LANTAI 1 | 1 : 75 |
| A. 1.5 | 01 – 09 | KEYPLAN TAMPAK PRINSIP | 1 : 75 | | | KEYPLAN TOILET LANTAI 2 | 1 : 75 |
| | 02 – 09 | TAMPAK PRINSIP 1, POTONGAN PRINSIP 1A | 1 : 50 | | 02 – 03 | DENAH TOILET I, POT–A, POT–B | 1 : 30 |
| | 03 – 09 | TAMPAK PRINSIP 2, POTONGAN PRINSIP 2A | 1 : 50 | | 03 – 03 | DENAH AREA CUCI, POT–A, POT–B | 1 : 30 |
| | 04 – 09 | TAMPAK PRINSIP 3, POTONGAN PRINSIP 3A | 1 : 50 | | | | |
| | 05 – 09 | KEYPLAN TAMPAK PRINSIP | 1 : 75 | A. 2.5 | 01 – 04 | KEYPLAN TANGGA LANTAI 1 | 1 : 75 |
| | 06 – 09 | TAMPAK PRINSIP 4, POTONGAN PRINSIP 4A | 1 : 50 | | 02 – 04 | DENAH TANGGA LT–01 KE LT–02, POTONGAN A–A | 1 : 30 |
| | 07 – 09 | POTONGAN PRINSIP 4B | 1 : 50 | | 03 – 04 | POTONGAN B–B | 1 : 30 |
| | 08 – 09 | TAMPAK PRINSIP 5, POTONGAN PRINSIP 5A | 1 : 50 | | | | |
| | 09 – 09 | POTONGAN PRINSIP 5B | 1 : 50 | A. 3.1 | 01 – 02 | DRAINASE AIR HUJAN LT 01 | 1 : 75 |
| | | | | | | DRAINASE AIR HUJAN LT 02 | 1 : 75 |
| A. 2.1 | 01 – 02 | RENCANA POLA LANTAI LANTAI–01 | 1 : 75 | | | DETAIL | 1 : 20 |
| | | DETAIL PLINT HOMOGENEOUS | 1 : 10 | | 02 – 02 | DRAINASE AIR HUJAN LANTAI ATAP BETON | 1 : 75 |
| | 02 – 02 | RENCANA POLA LANTAI LT–2 | 1 : 75 | | | DRAINASE AIR HUJAN ATAP | 1 : 75 |
| | | DETAIL PLINT HOMOGENEOUS | 1 : 10 | | | | |
| | | | | A. 4.1 | 01 – 02 | RENCANA TIITK LAMPU LT 01 | 1 : 75 |
| A. 2.2 | 01 – 07 | KEYPLAN KUSEN LANTAI–01 | 1 : 100 | | | RENCANA TITIK LAMPU LT 02 | 1 : 75 |
| | 02 – 07 | KEYPLAN KUSEN LANTAI–02 | 1 : 100 | | 02 – 02 | RENCANA PELETAKKAN AC | 1 : 75 |

HAK CIPTA :
DILARANG MEMPU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT :
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCES, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
DAFTAR GAMBAR

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

NAMA PEMBIMBING

REVISI XXXXXX

IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE

PLOTING DATE : XXX

# DAFTAR GAMBAR DED ARSITEKTUR
## PEMBANGUNAN GEDUNG WORKSHOP PADA LINGKUNGAN RS. IBNU SINA - SRAGEN

| KODE GAMBAR | NO. LEMBAR | NAMA GAMBAR | SKALA | KODE GAMBAR | NO. LEMBAR | NAMA GAMBAR | SKALA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| A. 5.1 | 01 – 06 | LAYOUT RENCANA SALURAN AIR BERSIH LT 01 | 1 : 300 | | | | |
| | 02 – 06 | RENCANA SALURAN AIR BERSIH LT 01 | 1 : 100 | | | | |
| | 03 – 06 | RENCANA SALURAN AIR BERSIH LT 02 | 1 : 100 | | | | |
| | 04 – 06 | RENCANA SALURAN AIR KOTOR, KOTORAN LT 01 | 1 : 100 | | | | |
| | 05 – 06 | RENCANA SALURAN AIR KOTOR, KOTORAN LT 02 | 1 : 100 | | | | |
| | 05 – 06 | SKEMATIK SISTEM SANITTASI | 1 : 100 | | | | |
| | | | | | | | |
| A. 6.1 | 01 – 01 | SITE DEVELOPMENT | 1 : 100 | | | | |
| | | | | | | | |
| A. 7.1 | 01 – 03 | SPESIFIKASI MATERIAL | NTS | | | | |
| | 02 – 03 | SPESIFIKASI MATERIAL | NTS | | | | |
| | 03 – 03 | PERSPEKTIF | NTS | | | | |

HAK CIPTA
DILARANG MEMBU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XYX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
DAFTAR GAMBAR

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

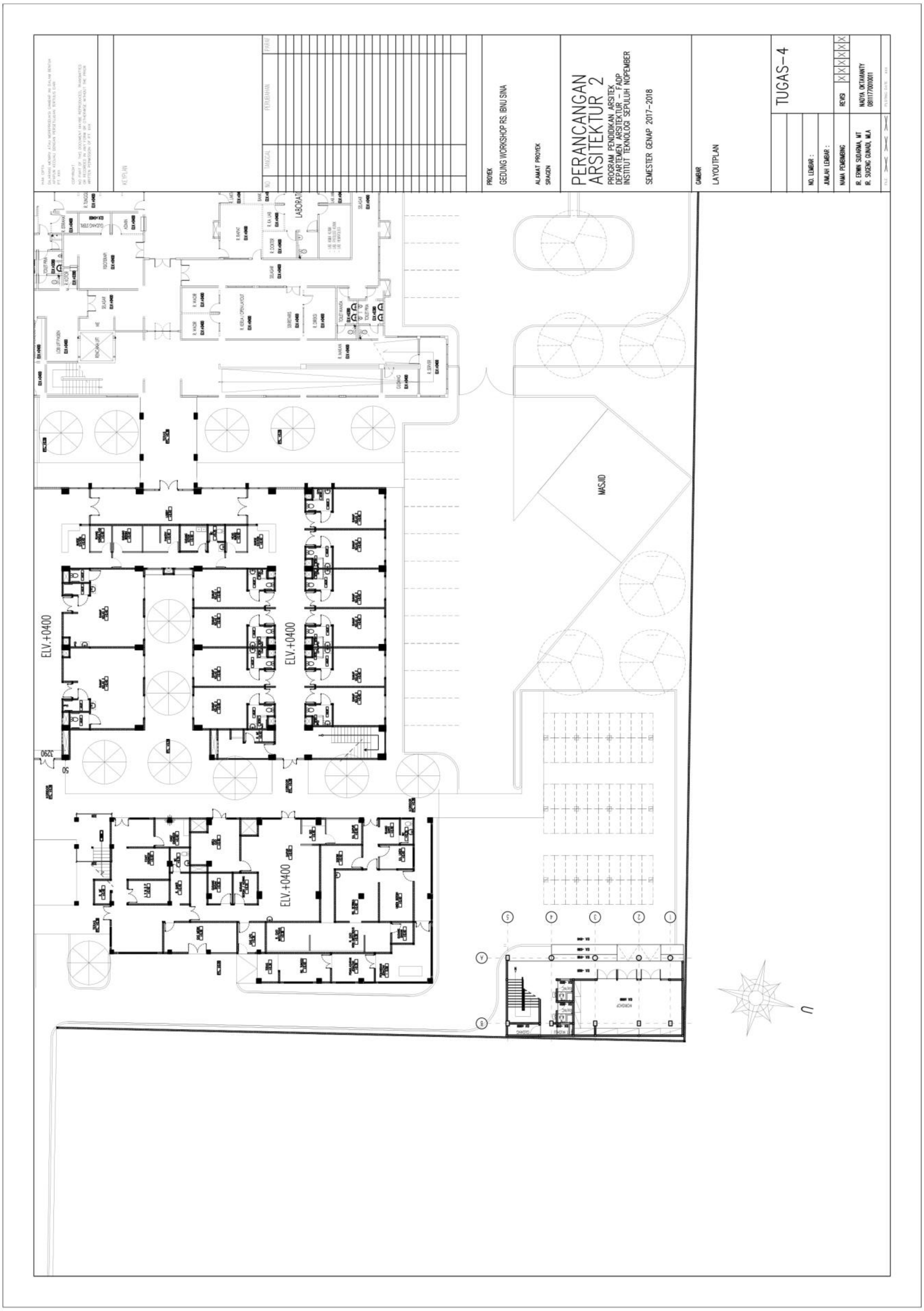
NAMA PEMBIMBING
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

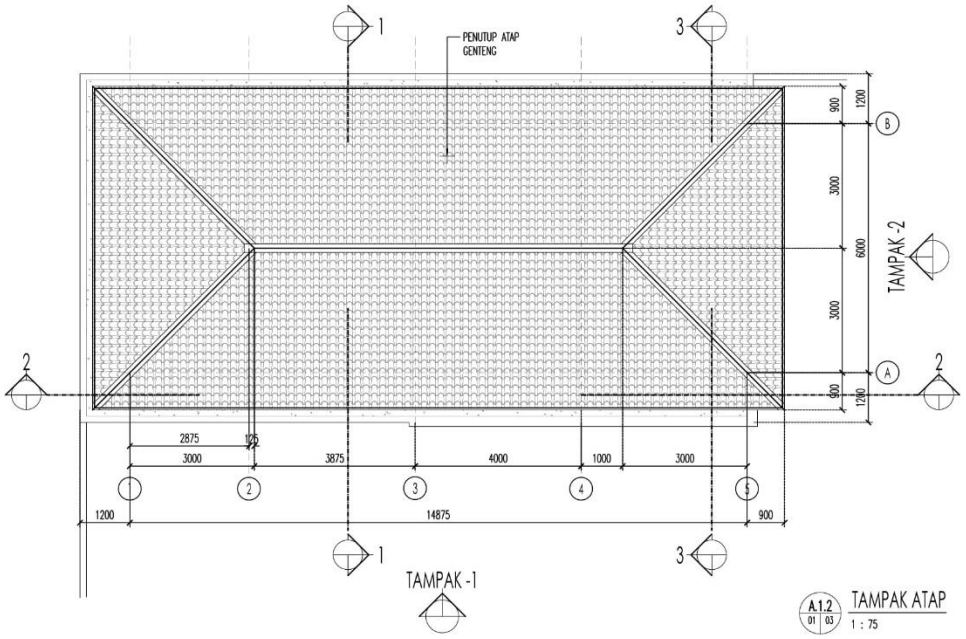
REVISI XXXXXX

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE

PLOTING DATE XXX


PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA
ALAMAT PROYEK
SRAGEN
PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SEMESTER GENAP 2017–2018
GAMBAR
LAYOUTPLAN
TUGAS–4
NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
REVISI
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA
NADYA OKTAMANTY
08111770010011
MASJID
ELV.+0400
ELV.+0400
ELV.+0400




A.1.2 / 01 03 TAMPAK ATAP

1 : 75

HAK CIPTA

DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX.

COPYRIGHT

NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

DENAH TAMPAK ATAP

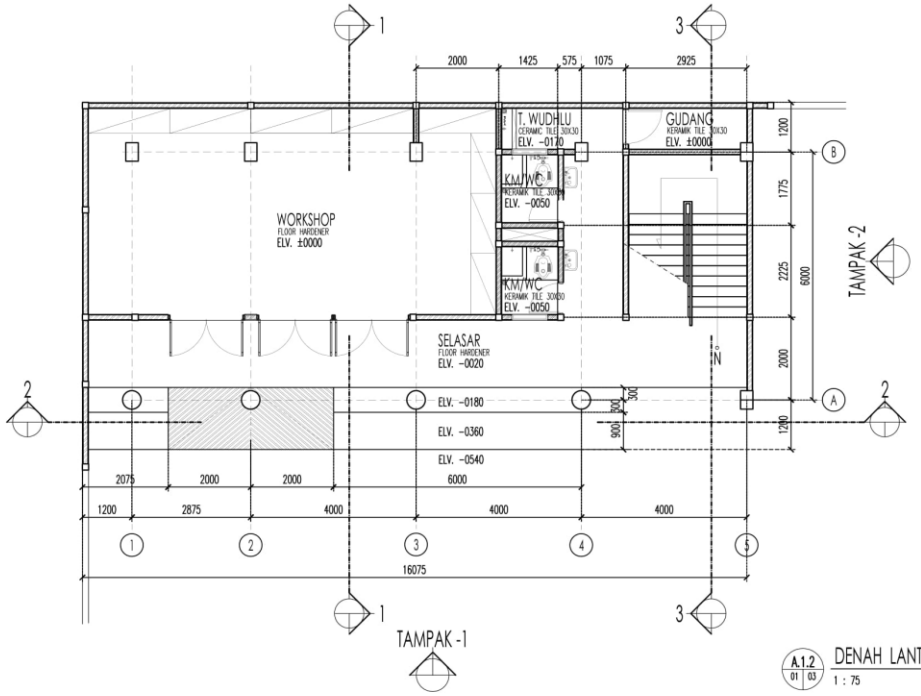
TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

| NAMA PEMBIMBING | REVISI XXXXXXX |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUGENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVANITY<br>08111770010011 |

FILE PLOTING DATE : XXX




A1.2 / 01 | 03 DENAH LANTAI-01

1 : 75

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

DENAH LANTAI-01

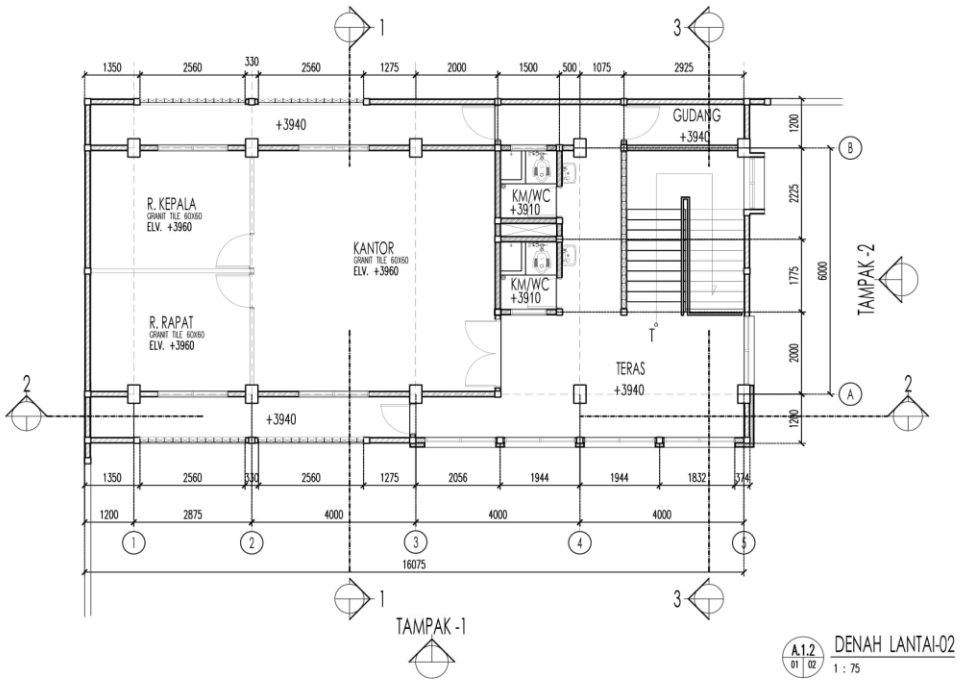
TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

| NAMA PEMBIMBING | REVISI | X | X | X | X | X |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUGENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVIANTY<br>08111770010011 | | | | | |

FILE PLOTING DATE : XXX




A.1.2 / 01 02 DENAH LANTAI-02

1 : 75

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

DENAH LANTAI–02

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

NAMA PEMBIMBING

REVISI XXXXXX

IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE

PLOTING DATE : XXX

A.1.3 (01 | 02) TAMPAK A

1 : 75

LEGENDA :

- G — PENUTUP ATAP GENTENG BETON FLAT (EX. JAVATON FLAT TILE F1)
- LB — LISTPLANK BETON FINISH CAT WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT WHITE 145)
- SC — SUNSCREEN
- SC — KOLOM BETON FINISH KAMPROT
- SC — RAILING BESI HOLLOW 50.100mm FINISH CAT BESI WARNA PUTIH (EX. NIPPE2000 4700 MATT WHITE)
- W1A — DINDING PAS. BATA FINISH CAT WARNA KREM (EX. NIPPON PAINT ALMOND CHIP NPN1831P)
- W1B — PENEBALAN DINDING Tb:100mm FINISH CAT WARNA COKLAT (EX. NIPPON PAINT NCS S 6030-Y80R)
- W1 — DINDING ROSTER 200X200mm

HAK CIPTA
DILARANG MEMPERBANYAK ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

TAMPAK A

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

NAMA PEMBIMBING

REVISI XXXXXX

IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

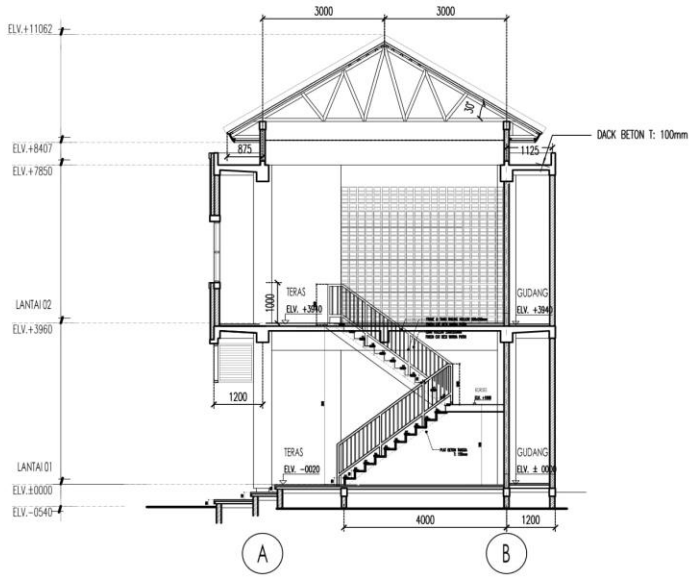
NADIYA OKTAVIANITY
08111770010011

FILE

PLOTING DATE : XXX

HAK CIPTA
DILARANG MEMBERI ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX




A.1.4 / 03 / 03 POTONGAN 3-3

1 : 75

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

POTONGAN 3-3

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

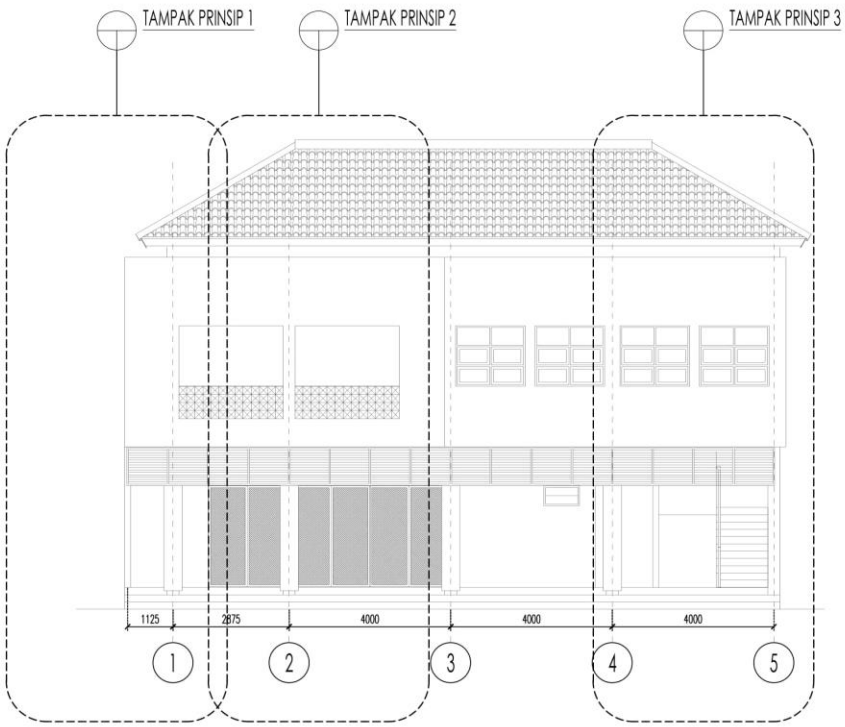
JUMLAH LEMBAR :

NAMA PEMBIMBING

IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

REVISI XXXXXX

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011




A.1.5
01 | 08

KEYPLAN TAMPAK PRINSIP

1:75

HAK CIPTA
DILARANG MEMPLU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

KEYPLAN TAMPAK PRINSIP

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

NAMA PEMBIMBING

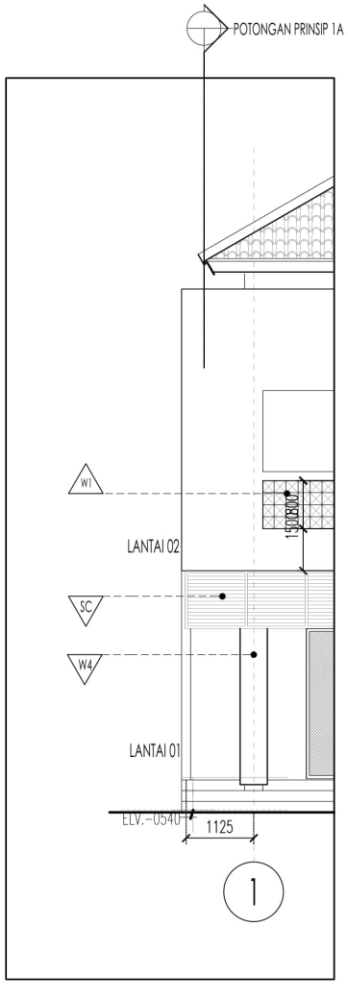
REVISI XXXXXX

IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

NADYA OKTAVIANITY
08111770010011

FILE

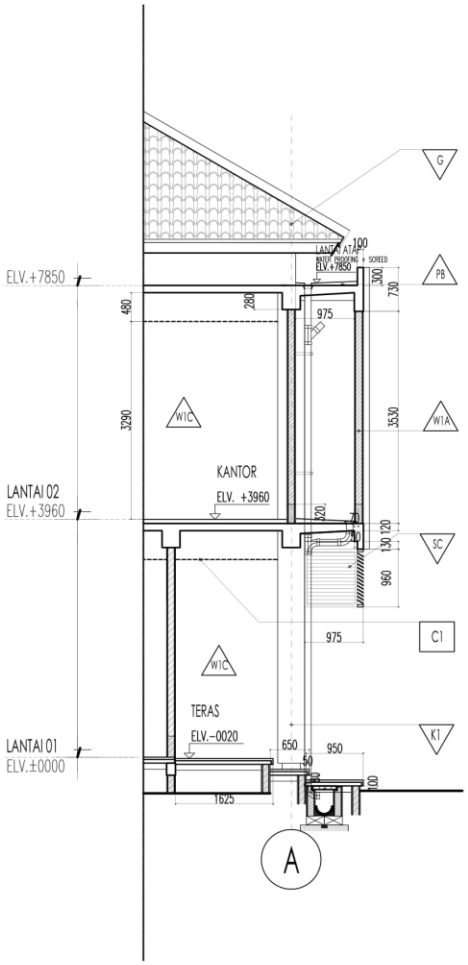
PLOTING DATE : XXX




A.1.5 | 02 | 08

TAMPAK PRINSIP 1

1:50




A.1.5 | 02 | 08

POTONGAN PRINSIP 1A

1:50

LEGENDA :

- G — PENUTUP ATAP GENTENG BETON FLAT (EX. JAVATON FLAT TILE F1)
- LB — LISTPLANK BETON FINISH CAT WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT WHITE 145)
- SC — SUNSCREEN
- SC — KOLOM BETON FINISH KAMPROT
- SC — RAILING BESI HOLLOW 50.100mm FINISH CAT BESI WARNA PUTIH (EX. NIPPE2000 4700 MATT WHITE)
- PB — PLAT BETON FINISH ACI HALUS
- OB1 — OVERSTEK BETON FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
- W1A — DINDING PAS. BATA FINISH CAT WEATHERSIELD WARNA ABU2 MUDA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
- W1B — PENEBALAN DINDING Tb:100mm FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT NCS S 6030-Y80R)
- W1 — DINDING ROSTER 200X200mm
- W1C — DINDING PAS. BATA FINISH CAT INTERIOR WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT VINILEX 958A SMOKEY GREY)
- C1 — PLAFON GYPSUMBOARD
- C2 — PLAFON KALSIBOARD

HAK CIPTA
DILARANG MENERU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017-2018

GAMBAR
TAMPAK PRINSIP 1
POTONGAN PRINSIP 1A

TUGAS-4

NO. LEMBAR :

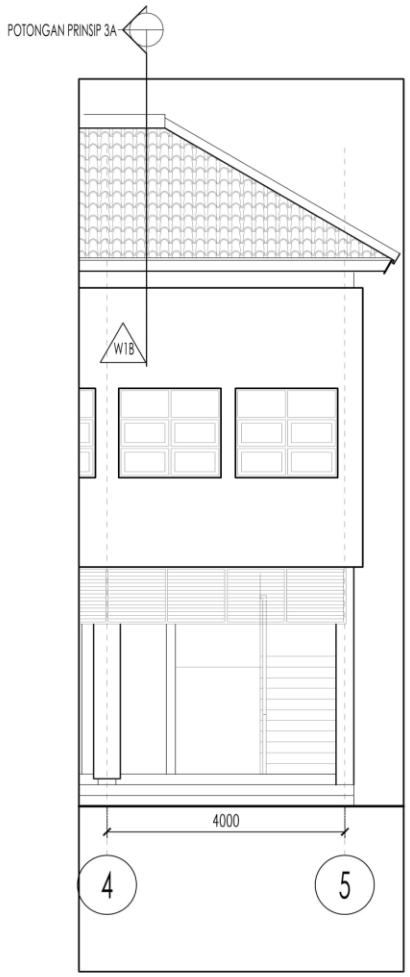
JUMLAH LEMBAR :

NAMA PEMBIMBING
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

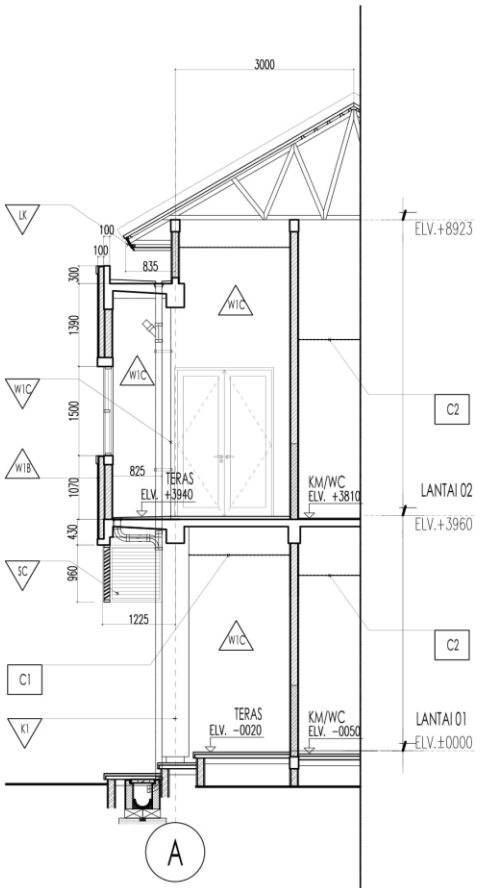
REVISI XXXXXX

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE | PLOTING DATE : XXX




A.1.5 / 04 | 08 TAMPAK PRINSIP 3
1:50




A.1.5 / 04 | 08 POTONGAN PRINSIP 3A
1:50

LEGENDA :

- G — PENUTUP ATAP GENTENG BETON FLAT (EX. JAVATON FLAT TILE F1)
- LB — LISTPLANK BETON FINISH CAT WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT WHITE 145)
- SC — SUNSCREEN
- SC — KOLOM BETON FINISH KAMPROT
- SC — RAILING BESI HOLLOW 50.100mm FINISH CAT BESI WARNA PUTIH (EX. NIPPE2000 4700 MATT WHITE)
- PB — PLAT BETON FINISH ACI HALUS
- OB1 — OVERSTEK BETON FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
- W1A — DINDING PAS. BATA FINISH CAT WEATHERSIELD WARNA ABU2 MUDA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
- W1B — PENEBALAN DINDING Tb:100mm FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT NCS S 6030-Y80R)
- W1 — DINDING ROSTER 200X200mm
- W1C — DINDING PAS. BATA FINISH CAT INTERIOR WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT VINILEX 958A SMOKEY GREY)
- C1 — PLAFON GYPSUMBOARD
- C2 — PLAFON KALSIBOARD

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
TAMPAK PRINSIP 3
POTONGAN PRINSIP 3A

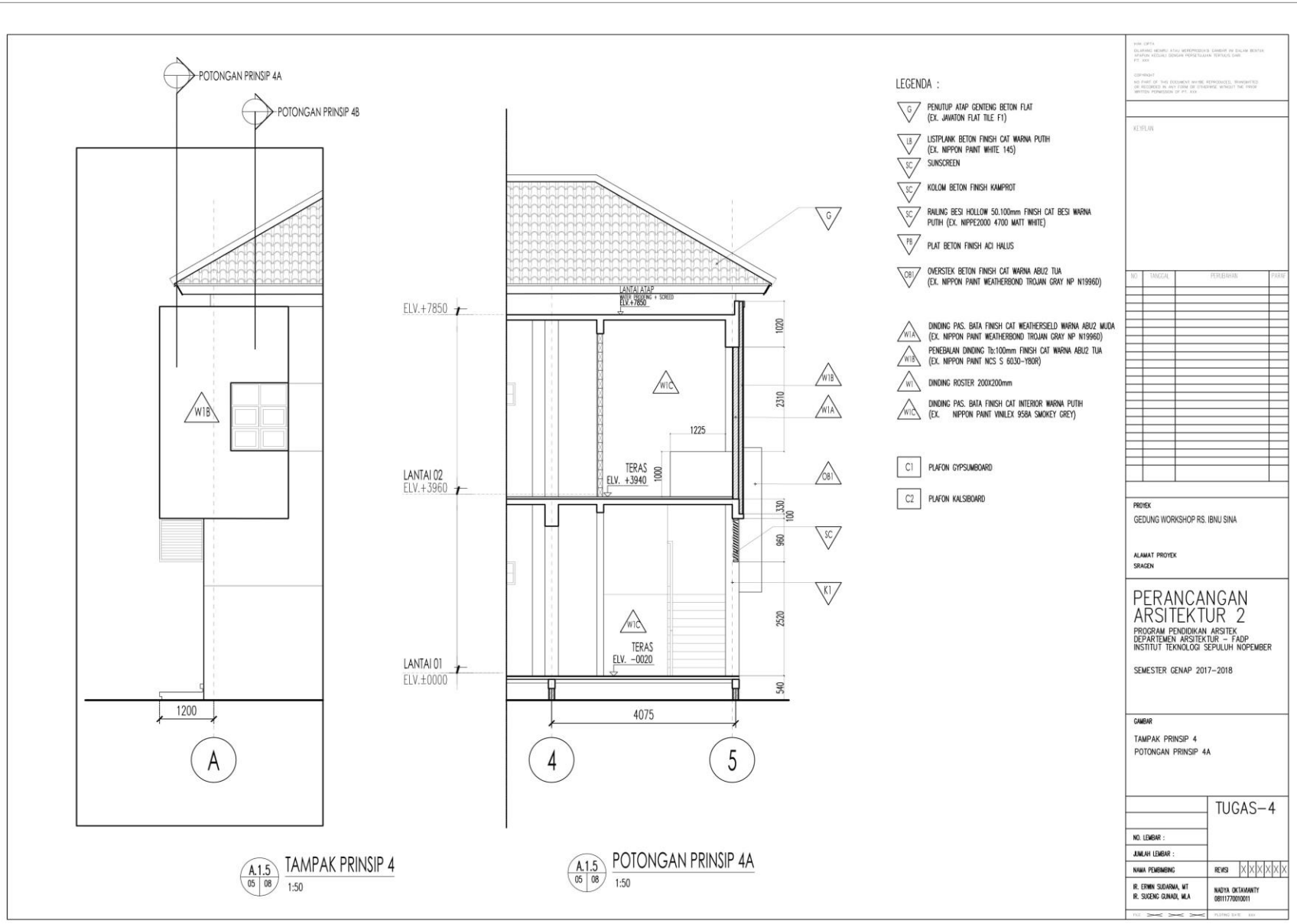
TUGAS–4

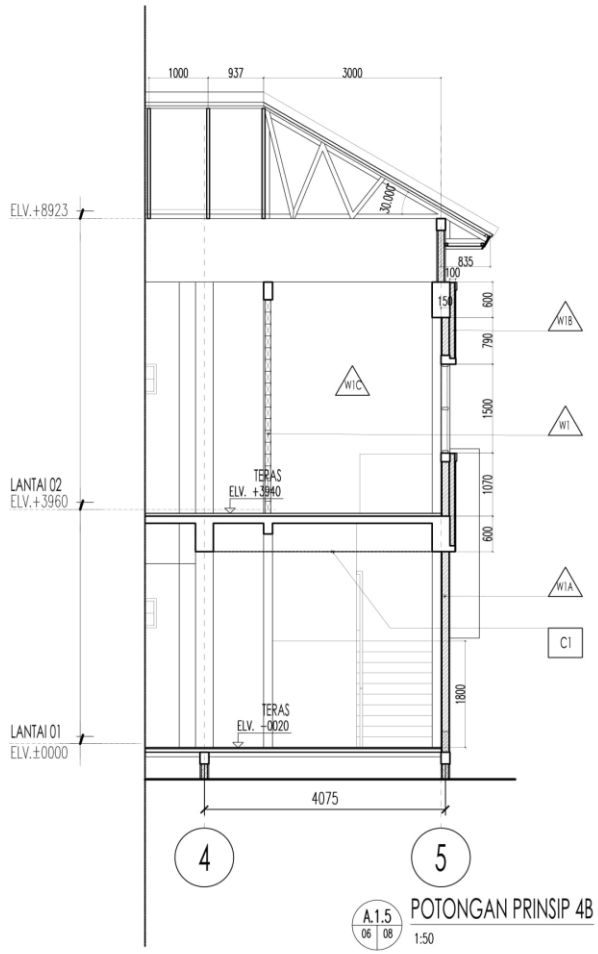
NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
REVISI X X X X X X

IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE PLOTING DATE XXX


POTONGAN PRINSIP 4A
POTONGAN PRINSIP 4B
W1B
1200
A
A.1.5
05 08
TAMPAK PRINSIP 4
1:50
ELV.+7850
LANTAI 02
ELV.+3960
LANTAI 01
ELV.±0000
LANTAI ATAP
WATER PROOFING + SCREED
ELV.+7850
W1C
TERAS
ELV. +3940
1000
1225
TERAS
ELV. -0020
1020
2310
330
100
960
2520
540
4075
4
5
G
W1B
W1A
OB1
SC
K1
A.1.5
05 08
POTONGAN PRINSIP 4A
1:50
LEGENDA :
G PENUTUP ATAP GENTENG BETON FLAT (EX. JAVATON FLAT TILE F1)
LB LISTPLANK BETON FINISH CAT WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT WHITE 145)
SC SUNSCREEN
SC KOLOM BETON FINISH KAMPROT
SC RAILING BESI HOLLOW 50.100mm FINISH CAT BESI WARNA PUTIH (EX. NIPPE2000 4700 MATT WHITE)
PB PLAT BETON FINISH ACI HALUS
OB1 OVERSTEK BETON FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
W1A DINDING PAS. BATA FINISH CAT WEATHERSIELD WARNA ABU2 MUDA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
W1B PENEBALAN DINDING Tb:100mm FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT NCS S 6030-Y80R)
W1 DINDING ROSTER 200X200mm
W1C DINDING PAS. BATA FINISH CAT INTERIOR WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT VINILEX 958A SMOKEY GREY)
C1 PLAFON GYPSUMBOARD
C2 PLAFON KALSIBOARD
KEYPLAN
NO
TANGGAL
PERUBAHAN
PARAF
PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA
ALAMAT PROYEK
SRAGEN
PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SEMESTER GENAP 2017-2018
GAMBAR
TAMPAK PRINSIP 4
POTONGAN PRINSIP 4A
TUGAS-4
NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA
REVISI
NADYA OKTAVIANTY
0811770010011




A.1.5 / 06 08 POTONGAN PRINSIP 4B

1:50

LEGENDA :

- G — PENUTUP ATAP GENTENG BETON FLAT (EX. JAVATON FLAT TILE F1)
- LB — LISTPLANK BETON FINISH CAT WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT WHITE 145)
- SC — SUNSCREEN
- SC — KOLOM BETON FINISH KAMPROT
- SC — RAILING BESI HOLLOW 50.100mm FINISH CAT BESI WARNA PUTIH (EX. NIPPE2000 4700 MATT WHITE)
- PB — PLAT BETON FINISH ACI HALUS
- OB1 — OVERSTEK BETON FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
- W1A — DINDING PAS. BATA FINISH CAT WEATHERSIELD WARNA ABU2 MUDA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
- W1B — PENEBALAN DINDING Tb:100mm FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT NCS S 6030-Y80R)
- W1 — DINDING ROSTER 200X200mm
- W1C — DINDING PAS. BATA FINISH CAT INTERIOR WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT VINILEX 958A SMOKEY GREY)
- C1 — PLAFON GYPSUMBOARD
- C2 — PLAFON KALSIBOARD

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

POTONGAN PRINSIP 4B

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

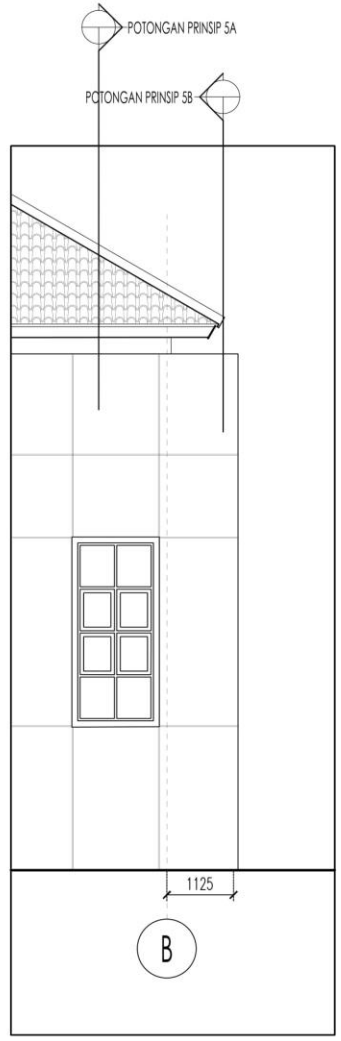
REVISI XXXXXX

NAMA PEMBIMBING

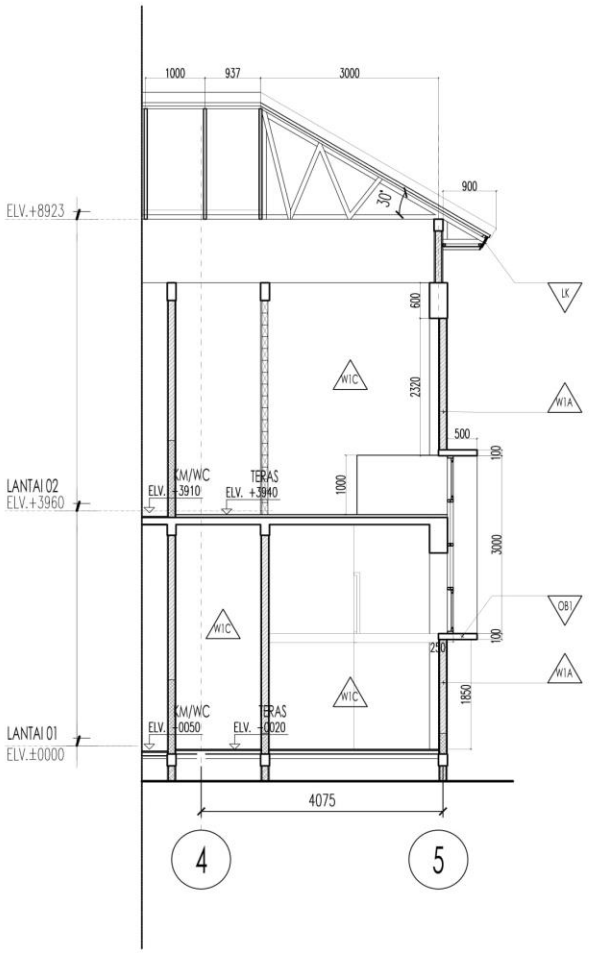
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE — PLOTING DATE : XXX




A.1.5 (07 | 08) TAMPAK PRINSIP 5
1:50




A.1.5 (07 | 08) POTONGAN PRINSIP 5A
1:50

LEGENDA :

- G — PENUTUP ATAP GENTENG BETON FLAT (EX. JAVATON FLAT TILE F1)
- LB — LISTPLANK BETON FINISH CAT WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT WHITE 145)
- SC — SUNSCREEN
- SC — KOLOM BETON FINISH KAMPROT
- SC — RAILING BESI HOLLOW 50.100mm FINISH CAT BESI WARNA PUTIH (EX. NIPPE2000 4700 MATT WHITE)
- PB — PLAT BETON FINISH ACI HALUS
- OB1 — OVERSTEK BETON FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
- W1A — DINDING PAS. BATA FINISH CAT WEATHERSIELD WARNA ABU2 MUDA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
- W1B — PENEBALAN DINDING Tb:100mm FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT NCS S 6030-Y80R)
- W1 — DINDING ROSTER 200X200mm
- W1C — DINDING PAS. BATA FINISH CAT INTERIOR WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT VINILEX 958A SMOKEY GREY)
- C1 — PLAFON GYPSUMBOARD
- C2 — PLAFON KALSIBOARD

HAK CIPTA
DILARANG MEMBUAT ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KETERLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

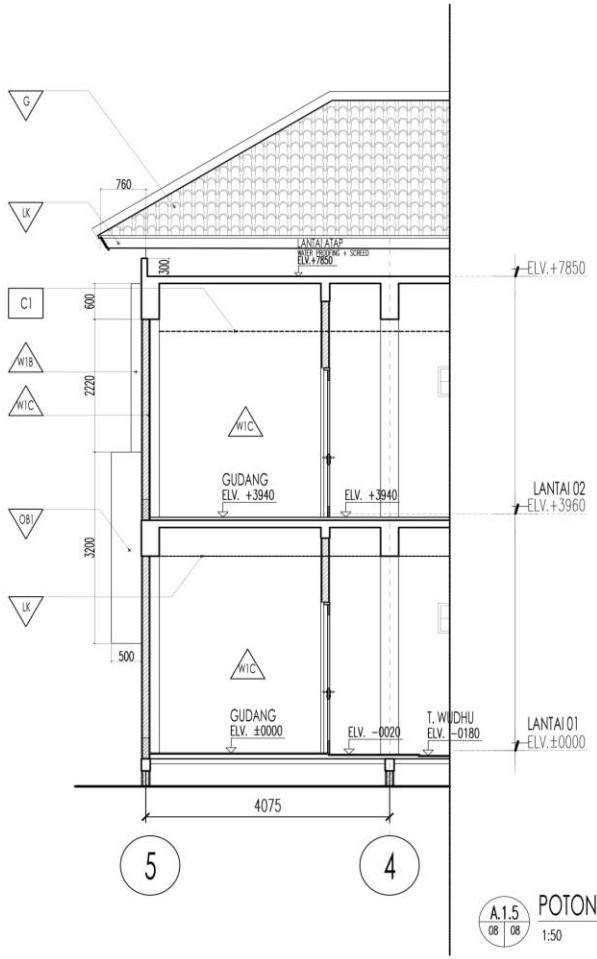
SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
TAMPAK PRINSIP 5
POTONGAN PRINSIP 5A

TUGAS–4

| | |
|---|---|
| NO. LEMBAR : | |
| JUMLAH LEMBAR : | |
| NAMA PEMBIMBING | REVISI XXXXXX |
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUCENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVANTY<br>08111770010011 |

FILE : PLOTING DATE : XXX




A.1.5 / 08 | 08 POTONGAN PRINSIP 5B
1:50

LEGENDA :

- G — PENUTUP ATAP GENTENG BETON FLAT (EX. JAVATON FLAT TILE F1)
- LB — LISTPLANK BETON FINISH CAT WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT WHITE 145)
- SC — SUNSCREEN
- SC — KOLOM BETON FINISH KAMPROT
- SC — RAILING BESI HOLLOW 50.100mm FINISH CAT BESI WARNA PUTIH (EX. NIPPE2000 4700 MATT WHITE)
- PB — PLAT BETON FINISH ACI HALUS
- OB1 — OVERSTEK BETON FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
- W1A — DINDING PAS. BATA FINISH CAT WEATHERSIELD WARNA ABU2 MUDA (EX. NIPPON PAINT WEATHERBOND TROJAN GRAY NP N1996D)
- W1B — PENEBALAN DINDING Tb:100mm FINISH CAT WARNA ABU2 TUA (EX. NIPPON PAINT NCS S 6030-Y80R)
- W1 — DINDING ROSTER 200X200mm
- W1C — DINDING PAS. BATA FINISH CAT INTERIOR WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT VINILEX 958A SMOKEY GREY)
- C1 — PLAFON GYPSUMBOARD
- C2 — PLAFON KALSIBOARD

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KEDUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017-2018

GAMBAR
POTONGAN PRINSIP 5B

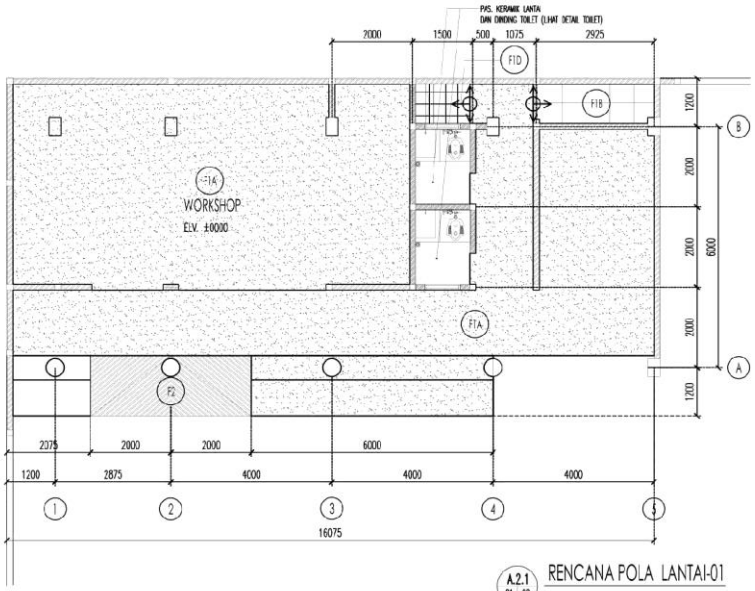
TUGAS-4

NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

REVISI X X X X X X

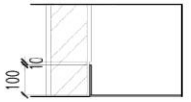
NADYA OKTAVIANTY
081117700100011

FILE
PLOTING DATE XXX




A.2.1 / 01 / 02 RENCANA POLA LANTAI-01

1 : 75




DETAIL PLINT HOMOGENEOUS

1 : 10

## SPESIFIKASI MATERIAL LANTAI:

- F1A — LANTAI FINISH FLOOR HARDENER
- F1B — HOMOGENEUS TILE UNPOLISH 50X60CM GRANITO – LUNAR RUSTIC ALUMINIUM
- F1C — HOMOGENEUS TILE POLISHED 60X60CM GRANITO – SALSA CRYSTAL PEARL WHITE
- F1D — HOMOGENEUS TILE UNPOLISHED 60X60 CM GRANITO – SALSA OASIS PEARL WHITE
- F2 — BETON ALUR

HAK CIPTA
DILARANG MEMBERI ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED OR STORED IN ANY FORM OR BY MEANS, WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF BY XXX

KETERANGAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

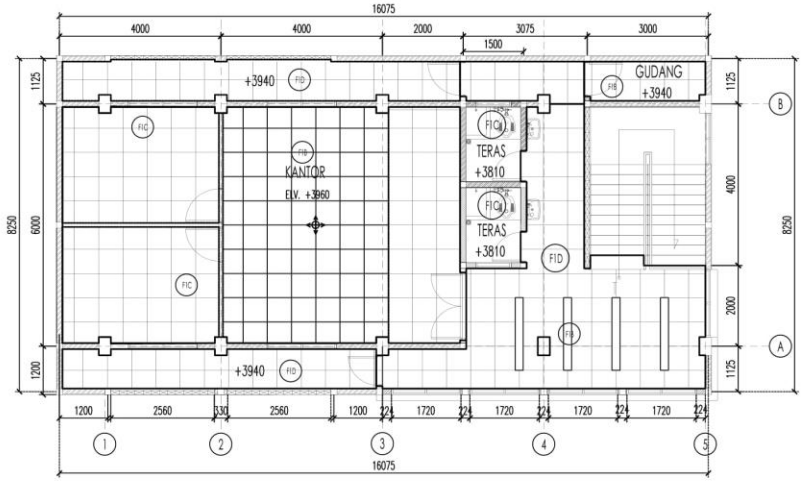
RENCANA POLA LANTAI–01

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

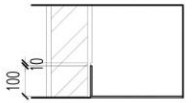
JUMLAH LEMBAR :

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUKENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVIANTY<br>08111770010011 |




A2.1 / 02 | 02 RENCANA POLA LANTAI-02

1 : 75




DETAIL PLINT HOMOGENEOUS

1 : 10

## SPESIFIKASI MATERIAL LANTAI:

- F1A — LANTAI FINISH FLOOR HARDENER
- F1B — HOMOGENEUS TILE UNPOLISH 60X60CM GRANITO – LUNAR RUSTIC ALUMINIUM
- F1C — HOMOGENEUS TILE POLISHED 60X60CM GRANITO – SALSA CRYSTAL PEARL WHITE
- F1D — HOMOGENEUS TILE UNPOLISHED 60X60 CM GRANITO – SALSA OASIS PEARL WHITE
- F2 — BETON ALUR

HAK CIPTA
DILARANG MEMBUAT ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

RENCANA POLA LANTAI–02

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

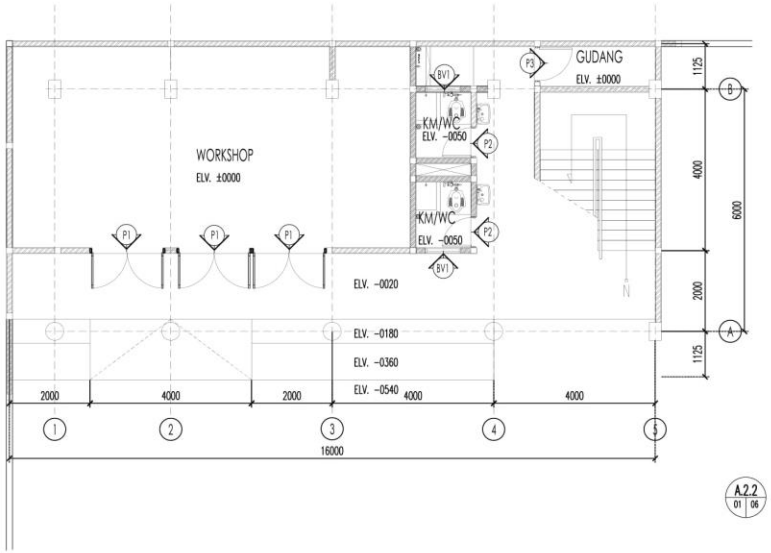
NAMA PEMBIMBING

REVISI X X X X X X

IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

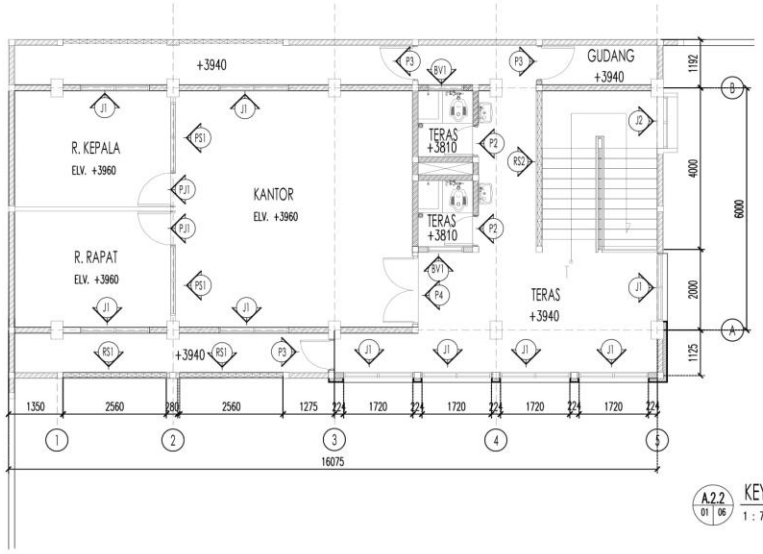
NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE — PLOTING DATE : xxx




A2.2 / 01 | 06 KEYPLAN KUSEN LT.1

1 : 75




A2.2 / 01 | 06 KEYPLAN KUSEN LT.2

1 : 75

HAK CIPTA
DILARANG MEMBUAT ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

KEYPLAN KUSEN LANTAI–01
KEYPLAN KUSEN LANTAI–02

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

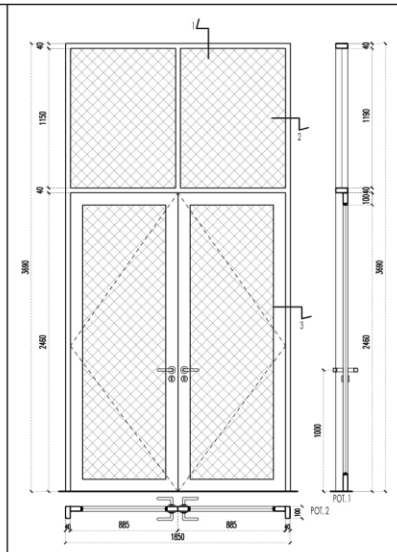
JUMLAH LEMBAR :

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUGENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVIANTY<br>08111770010011 |

FILE PLOTING DATE : xxx

## TYPE P-1 — UKURAN LUAR : 1850 X 3690 mm

TAMPAK & UKURAN

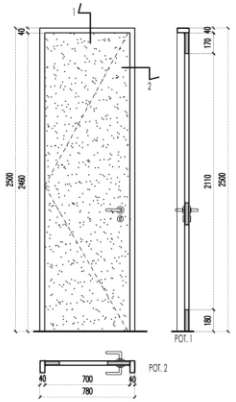



| BAHAN & FINISHING | | |
|---|---|---|
| KUSEN | ALUMUNIUM 4" POWDER COATING WARNA PUTIH | |
| DAUN PINTU | SLIMAR ALUMUNIUM UK.60 x 35 x 1,05 mm, POWDER COATING WARNA PUTIH | |
| DAUN JENDELA / BOVEN | - | |
| KACA | - | |

| AKSESORIS | | PINTU | JENDELA | BOVEN |
|---|---|---|---|---|
| ENGSEL | DEKSON | 6 bh | | |
| HANDLE | PULL HANDLE STAINLESS PANJANG 2100mm | 2 set | | |
| KUNCI | DEKSON (SILINDER) | 1 bh | | |
| DOOR CLOSER | DEKSON | 2 bh | | |
| GRENDEL/FUSH BOLT | - | | bh | bh |
| CASEMENT FS/HANDLE | - | | set | bh |

## TYPE P-2 — UKURAN LUAR : 780 X 2500 mm

TAMPAK & UKURAN

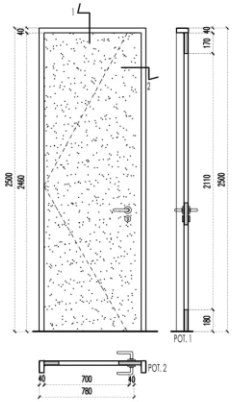



| BAHAN & FINISHING | | |
|---|---|---|
| KUSEN | ALUMUNIUM 4" POWDER COATING WARNA PUTIH | |
| DAUN PINTU | MULTIPLEK 6mm, FINISH PVC SHEET WARNA SOLID PUTIH, RANGKA KAYU KAMPER 30x100mm | |
| DAUN JENDELA / BOVEN | - | |
| KACA | - | |

| AKSESORIS | | PINTU | JENDELA | BOVEN |
|---|---|---|---|---|
| ENGSEL | DEKSON | 3 bh | | |
| HANDLE | DEKSON LHSR 0016 22 mm SSS | 1 set | | |
| KUNCI | DEKSON MTS IL + CYL KEY (ESCN) | 1 bh | | |
| DOOR CLOSER | - | bh | | |
| GRENDEL/FUSH BOLT | - | bh | bh | bh |
| CASEMENT FS/HANDLE | - | | bh | bh |

## TYPE P-3 — UKURAN LUAR : 780 X 2500 mm

TAMPAK & UKURAN




| BAHAN & FINISHING | | |
|---|---|---|
| KUSEN | ALUMUNIUM 4" POWDER COATING WARNA PUTIH | |
| DAUN PINTU | MULTIPLEK 6mm FINISH CAT DUCO WARNA SOLID PUTIH, RANGKA KAYU KAMPER 30x100mm | |
| DAUN JENDELA / BOVEN | - | |
| KACA | - | |

| AKSESORIS | | PINTU | JENDELA | BOVEN |
|---|---|---|---|---|
| ENGSEL | DEKSON | 3 bh | | |
| HANDLE | PULL HANDLE STAINLESS PANJANG 2100mm | 1 set | | |
| KUNCI | DEKSON (SILINDER) | 1 bh | | |
| DOOR CLOSER | DEKSON | 1 bh | | |
| GRENDEL/FUSH BOLT | - | bh | bh | bh |
| CASEMENT FS/HANDLE | - | | bh | bh |


HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX


KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
DETAIL KUSEN P–1
DETAIL KUSEN P–2
DETAIL KUSEN P–3

TUGAS–4

NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

REVISI X X X X X X

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE
PLOTING DATE XXX

HAK CIPTA
DILARANG MENERU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

DETAIL KUSEN PJ-1
DETAIL KUSEN J-1
DETAIL KUSEN J-2

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

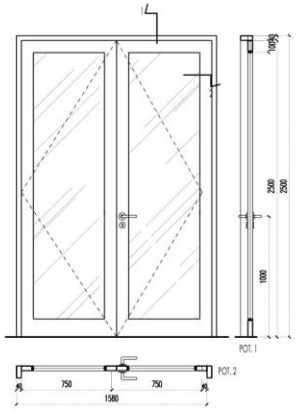
REVISI XXXXXX

| NAMA PEMBIMBING | |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUGENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVIANTY<br>08111770010011 |

FILE PLOTING DATE XXX

## TYPE P-4 — UKURAN LUAR : 1580 X 2600 mm

TAMPAK & UKURAN




BAHAN & FINISHING

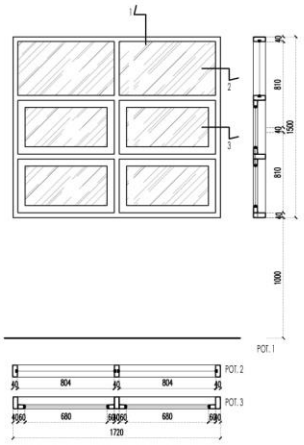
| | |
|---|---|
| KUSEN | ALUMINIUM 4" POWDER COATING WARNA PUTIH |
| DAUN PINTU | SLIMAR ALUMUNIUM UK.100/150 x 35 x 1,05 mm, POWDER COATING WARNA PUTIH |
| DAUN JENDELA / BOVEN | - |
| KACA | - |

AKSESORIS

| | | PINTU | JENDELA | BOVEN |
|---|---|---|---|---|
| ENGSEL | DOISON | 6 bh | | |
| HANDLE | DOISON LHSR 0016 22 mm SSS | 2 set | | |
| KUNCI | DOISON MTS RL + CYL KEY (SSCH) | 1 bh | | |
| DOOR CLOSER | DOISON DCL 522 NA | bh | | |
| CASEMENT HANDLE | - | | bh | bh |
| CASEMENT FS | - | | bh | bh |

## TYPE J-1 — UKURAN LUAR : 1720 X 1500 mm

TAMPAK & UKURAN




BAHAN & FINISHING

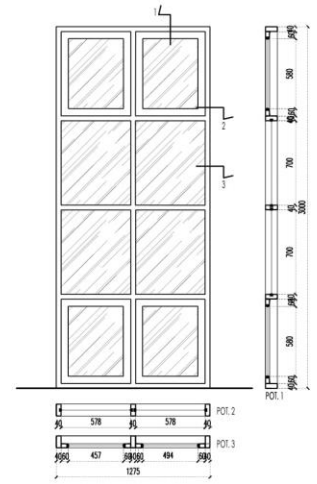
| | |
|---|---|
| KUSEN | ALUMINIUM 4" POWDER COATING WARNA PUTIH |
| DAUN PINTU | |
| DAUN JENDELA / BOVEN | SLIMAR ALUMUNIUM UK.60 x 35 x 1,05 mm, POWDER COATING WARNA PUTIH |
| KACA | KACA BENING 5mm |

AKSESORIS

| | | PINTU | JENDELA | BOVEN |
|---|---|---|---|---|
| ENGSEL | - | | bh | |
| HANDLE | - | | bh | |
| KUNCI | - | | bh | |
| DOOR CLOSER | - | | bh | |
| CASEMENT HANDLE | DOISON OMNI 4 WHITE | | 4 bh | bh |
| CASEMENT FS | DOISON FS S/S | | 4 set | bh |

## TYPE J-2 — UKURAN LUAR : 1720 X 1500 mm

TAMPAK & UKURAN




BAHAN & FINISHING

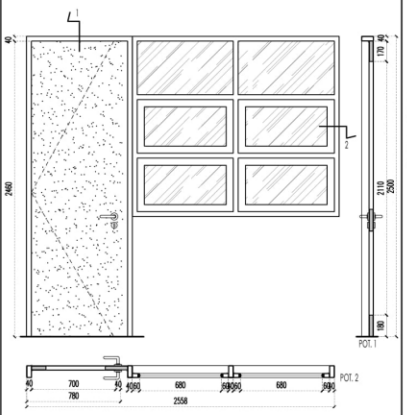
| | |
|---|---|
| KUSEN | ALUMINIUM 4" POWDER COATING WARNA PUTIH |
| DAUN PINTU | |
| DAUN JENDELA / BOVEN | SLIMAR ALUMUNIUM UK.60 x 35 x 1,05 mm, POWDER COATING WARNA PUTIH |
| KACA | KACA BENING 5mm |

AKSESORIS

| | | PINTU | JENDELA | BOVEN |
|---|---|---|---|---|
| ENGSEL | - | | bh | |
| HANDLE | - | | bh | |
| KUNCI | - | | bh | |
| DOOR CLOSER | - | | bh | |
| CASEMENT HANDLE | DOISON OMNI 4 WHITE | | 4 bh | bh |
| CASEMENT FS | DOISON FS S/S | | 4 set | bh |

## TYPE PJ1 — UKURAN LUAR : 2500 X 2558 mm

TAMPAK & UKURAN




BAHAN & FINISHING

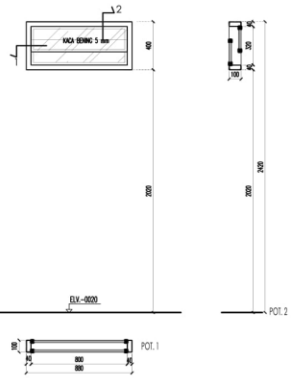
| | | |
|---|---|---|
| KUSEN | ALUMINIUM 4" POWDER COATING WARNA PUTIH | |
| DAUN PINTU | MULTIPLEX 6mm FINISH CAT DUCO WARNA SOLID PUTIH, RANGKA KAYU KAMPER 30x100mm | |
| DAUN JENDELA / BOVEN | - | |
| KACA | - | |

ACCESSORIS

| | | PINTU | JENDELA | BOVEN |
|---|---|---|---|---|
| ENGSEL | DEXSON | 3 bh | | |
| HANDLE | FULL HANDLE STAINLESS PANJANG 2100mm | 1 set | | |
| KUNCI | DEXSON (SILINDER) | 1 bh | | |
| DOOR CLOSER | DEXSON | 1 bh | | |
| GRENDEL/FUSH BOLT | - | bh | bh | bh |
| CASEMENT FS/HANDLE | - | | bh | bh |

## TYPE BV1 — UKURAN LUAR : 880 X 400 mm

TAMPAK & UKURAN




BAHAN & FINISHING

| | |
|---|---|
| KUSEN | ALUMINIUM 4" POWDER COATING WARNA PUTIH |
| DAUN PINTU | |
| DAUN JENDELA / BOVEN | SLIMAR ALUMINIUM UK.60 x 35 x 1,05 mm, POWDER COATING WARNA PUTIH |
| KACA | KACA BENING 5mm |

ACCESSORIS

| | | PINTU | JENDELA | BOVEN |
|---|---|---|---|---|
| ENGSEL | | bh | | |
| HANDLE | | bh | | |
| KUNCI | | bh | | |
| DOOR CLOSER | | bh | | |
| GRENDEL/FUSH BOLT | | bh | bh | bh |
| CASEMENT FS/HANDLE | DEXSON FS / EMKA 433 | | set | bh |


HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN, KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX


KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

DETAIL KUSEN PJ-1
DETAIL KUSEN BV-1

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

NAMA PEMBIMBING

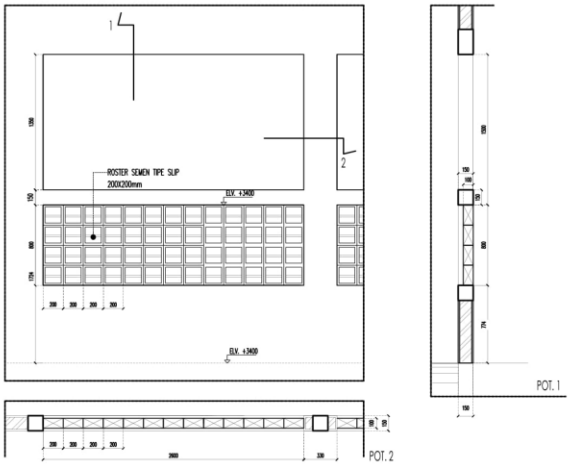
IR. ERWIN SUDARMA, MT.
IR. SUGENG GUNADI, MLA

REVISI XXXXXX

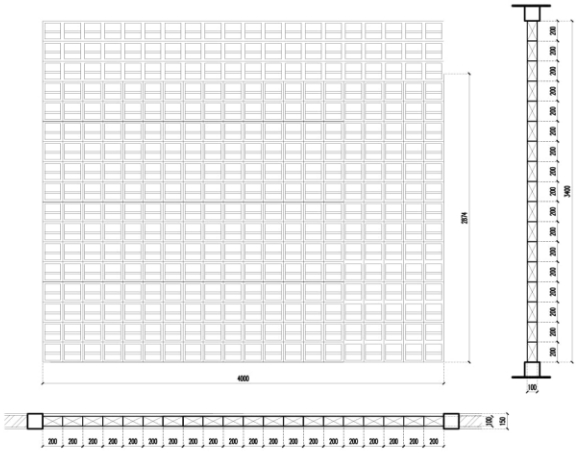

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011


FILE

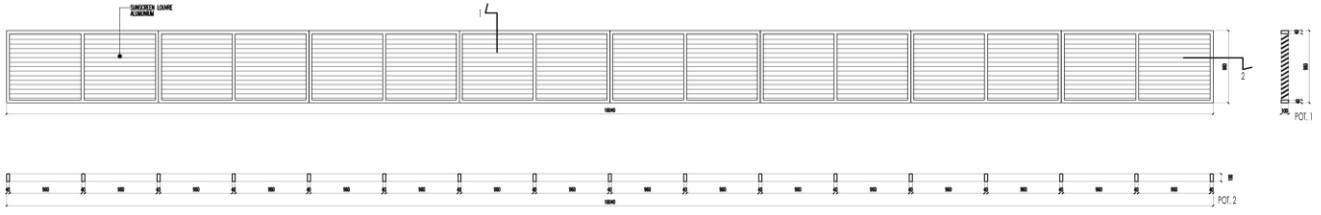
PLOTING DATE XXX




A2.2 05 06 DETAIL ROSTER 1 (RS1)
1 : 30




A2.2 05 06 DETAIL ROSTER 2 (RS2)
1 : 30




A2.2 05 06 DETAIL SUNSCREEN
1 : 40

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

DETAIL ROASTER 1
DETAIL ROASTER 2
DETAIL SUNSCREEN

TUGAS–4

NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
REVISI XXXXXX

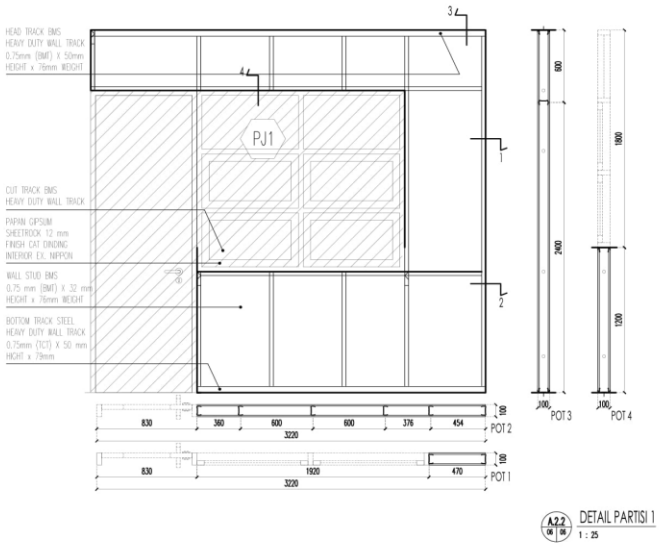
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE PLOTING DATE : XXX

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX




A2.2 06 | 06 DETAIL PARTISI 1
1 : 25

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

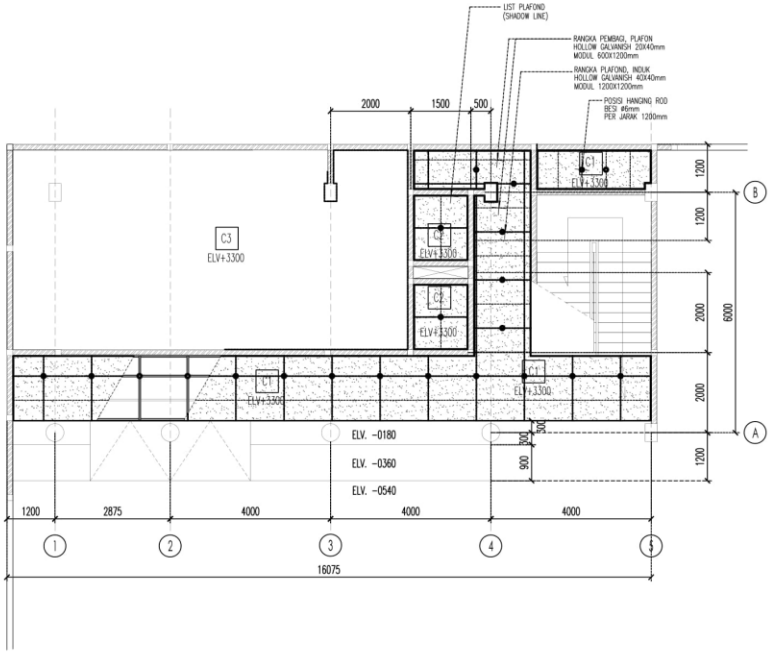
GAMBAR
DETAIL PARTISI 1

TUGAS–4

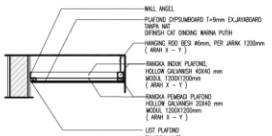
NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUGENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVIANTY<br>08111770010011 |

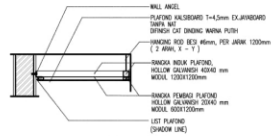
FILE
PLOTING DATE : XXX




A2.3 / 01 02 RENCANA PLAFON LANTAI-01
1 : 75




A2.3 / 01 02 DETAIL PLAFON - GYPSUMBOARD 9mm
1 : 20




A2.3 / 01 02 DETAIL PLAFON, KALSIBOARD 4,5mm
1 : 20

SPESIFIKASI MATERIAL PLAFOND

| KODE | MATERIAL | RANGKA | FINISHING |
|---|---|---|---|
| C1 | GYPSUMBOARD 9 mm | INDUK : HOLLOW GALVANIS 40x40 mm<br>PEMBAGI : HOLLOW GALVANIS 20x40 mm | CAT DINDING WARNA PUTIH |
| C2 | KALSIBOARD 4,5 mm | INDUK : HOLLOW GALVANIS 40x40 mm<br>PEMBAGI : HOLLOW GALVANIS 20x40 mm | CAT DINDING WARNA PUTIH |
| C3 | PLAT BETON EKSPOSED | - | CAT DINDING WARNA PUTIH |

HAK CIPTA
DILARANG MENERU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
RENCANA PLAFON LANTAI-01
DETAIL PLAFON GYPSUMBOARD
DETAIL PLAFON KALSIBOARD

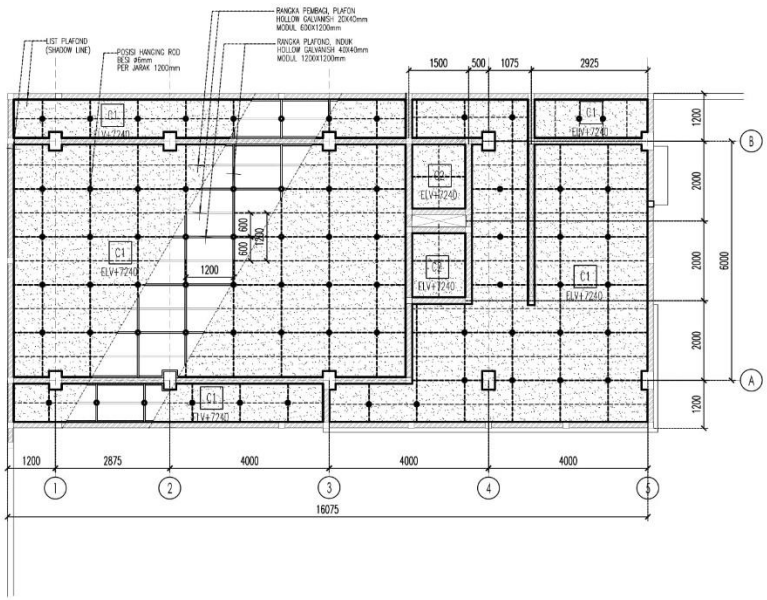
TUGAS–4

NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

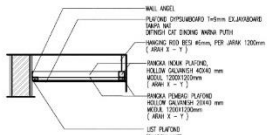
REVISI XXXXXX

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

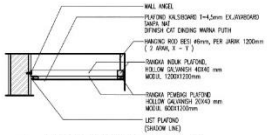
FILE PLOTING DATE XXX




A2.3 / 01 02 RENCANA PLAFON LANTAI-02
1 : 75




A2.3 / 01 02 DETAIL PLAFON - GYPSUMBOARD 9mm
1 : 20




A2.3 / 01 02 DETAIL PLAFON, KALSIBOARD 4,5mm
1 : 20

SPESIFIKASI MATERIAL PLAFOND

| KODE | MATERIAL | RANGKA | FINISHING |
|---|---|---|---|
| C1 | GYPSUMBOARD 9 mm | INDUK : HOLLOW GALVANIS 40x40 mm<br>PEMBAGI : HOLLOW GALVANIS 20x40 mm | CAT DINDING WARNA PUTH |
| C2 | KALSIBOARD 4,5 mm | INDUK : HOLLOW GALVANIS 40x40 mm<br>PEMBAGI : HOLLOW GALVANIS 20x40 mm | CAT DINDING WARNA PUTH |
| C3 | PLAT BETON EKSPOSED | - | CAT DINDING WARNA PUTH |

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEMPERGUNAKAN GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX.

KETPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

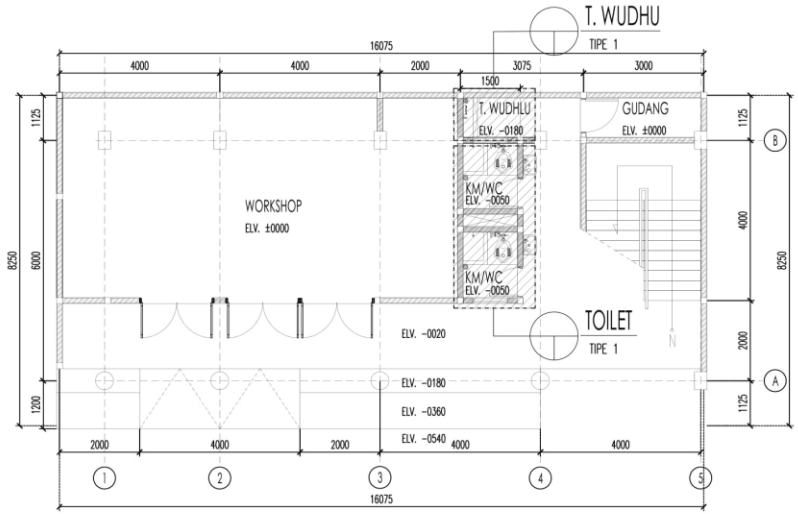
GAMBAR
RENCANA PLAFON LANTAI–02
DETAIL PLAFON GYPSUMBOARD
DETAIL PLAFON KALSIBOARD

TUGAS–4

NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :

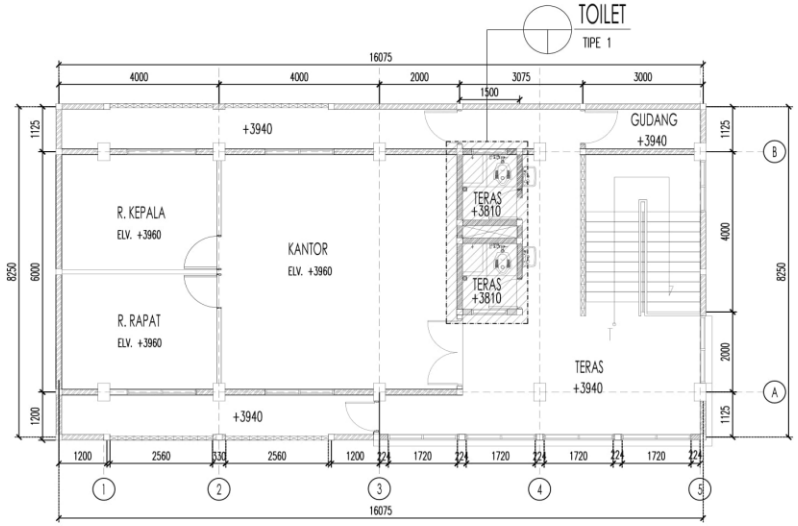
| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT.<br>IR. SUGENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVIANTY<br>08111710010011 |

FILE PLOTTING DATE XXX




A.2.4 / 01 | 04 KEYPLAN TOILET LANTAI-01

1 : 75




A.2.4 / 01 | 04 KEYPLAN TOILET LANTAI-02

1 : 75

HAK CIPTA
DILARANG MENERU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN, KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

KEYPLAN TOILET LANTAI-01
KEYPLAN TOILET LANTAI-02

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

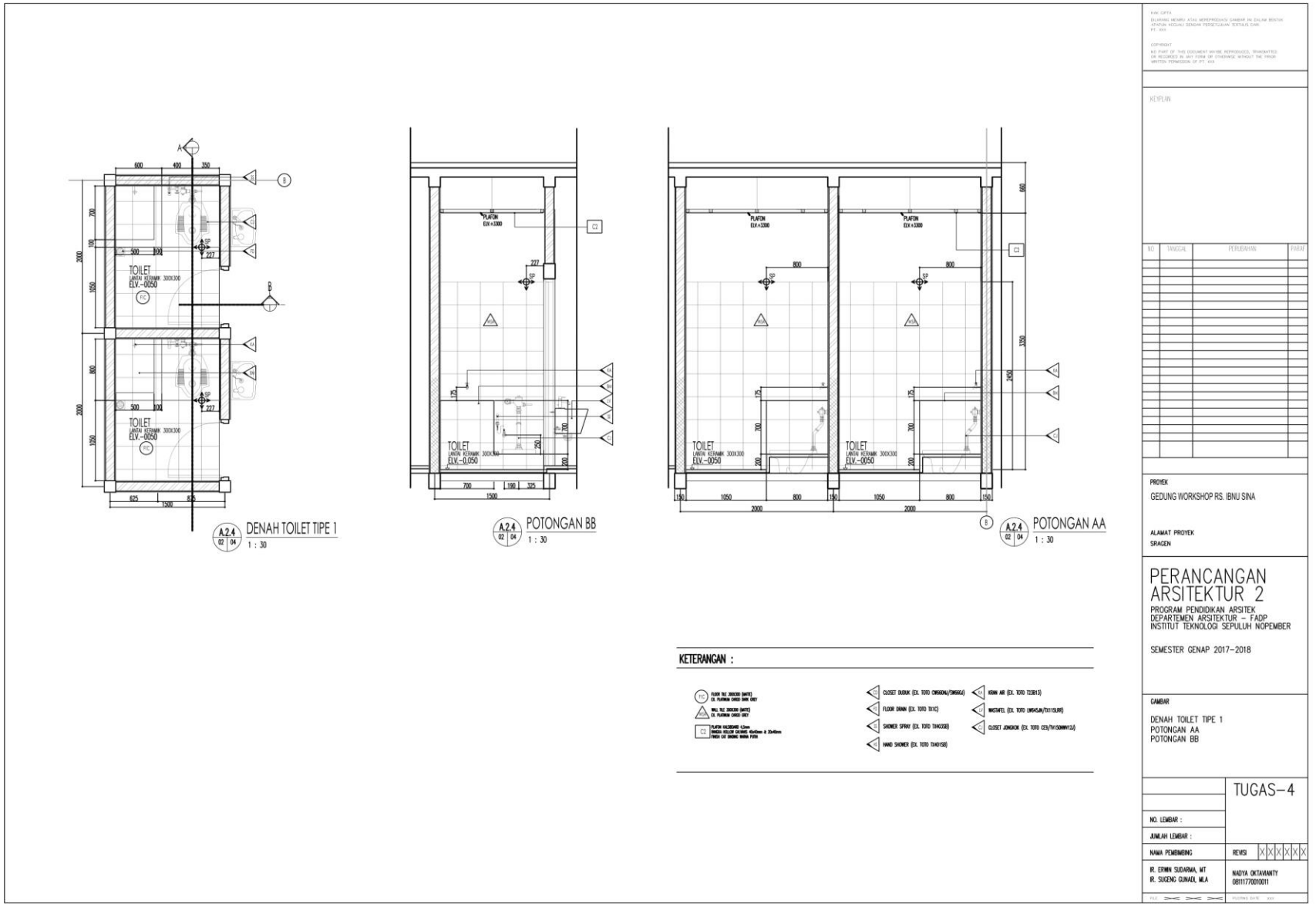
NAMA PEMBIMBING

IR. ERWIN SUDARMA, MT.
IR. SUGENG GUNADI, MLA

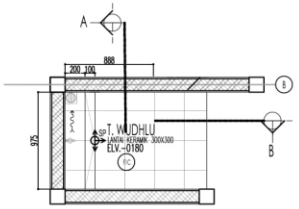
REVISI XXXXXX

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

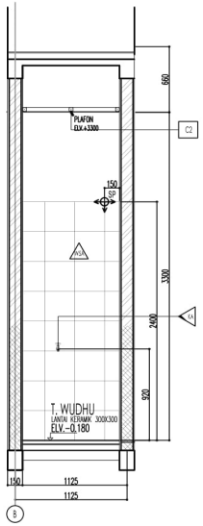
FILE PLOTING DATE XXX



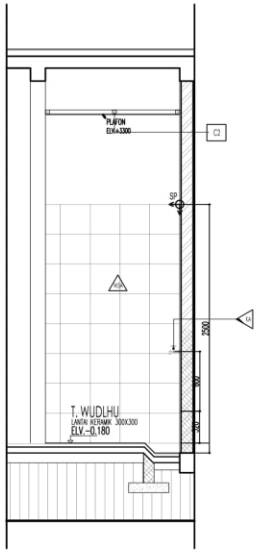
DENAH TOILET TIPE 1
1 : 30
POTONGAN BB
1 : 30
POTONGAN AA
1 : 30
KETERANGAN :
KEYPLAN
PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA
ALAMAT PROYEK
SRAGEN
PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SEMESTER GENAP 2017–2018
GAMBAR
DENAH TOILET TIPE 1
POTONGAN AA
POTONGAN BB
TUGAS–4
NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, M.A
REVISI
NADYA OKTAVIANTY
08111770010011




A.2.4 / 03 | 03 DENAH T. WUDHLU TIPE 1
1 : 30




A.2.4 / 03 | 03 POTONGAN AA
1 : 30




A.2.4 / 03 | 03 POTONGAN BB
1 : 30

**KETERANGAN :**

- FC FLOOR TILE 300X300 (WHITE) EX. PLATINUM CARGO DARK GREY
- WC WALL TILE 300X300 (WHITE) EX. PLATINUM CARGO GREY
- C2 PLAFON KALSIBOARD 4.5mm RANGKA HOLLOW GALVANIS 40x40mm & 20x40mm FINISH CAT DINDING WARNA PUTIH
- C1 CLOSET DUDUK (EX. TOTO CW660NJ/SW660J)
- C2 FLOOR DRAIN (EX. TOTO TX1C)
- C3 SHOWER SPRAY (EX. TOTO TX403SB)
- C4 HAND SHOWER (EX. TOTO TX401SB)
- C5 KRAN AIR (EX. TOTO TX3813)
- C6 WASTAFEL (EX. TOTO LW645JN/TX115LRR)
- C7 CLOSET JONGKOK (EX. TOTO CE9/TV150NWV12J)

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
DENAH TEMPAT WUDHU
POTONGAN AA
POTONGAN BB

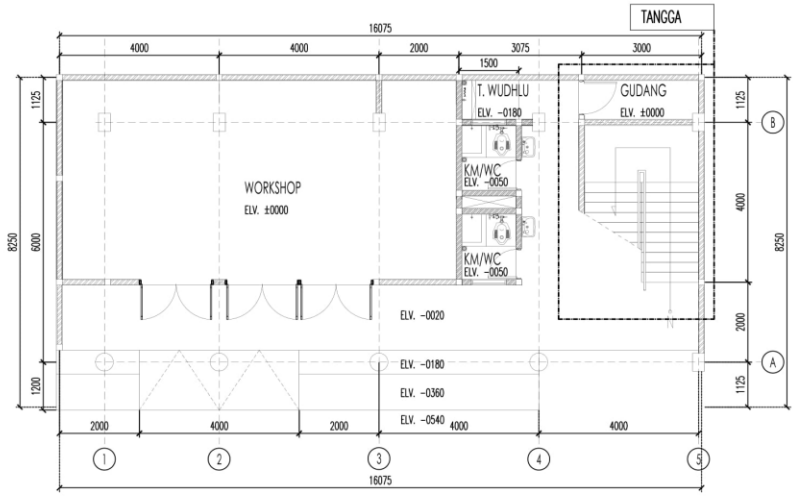
TUGAS–4

NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
REVISI X X X X X X

IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE
PLOTING DATE XXX




A2.5 / 01 | 04 KEYPLAN TANGGA LANTAI-01

1 : 75

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

KEYPLAN TANGGA LANTAI-01

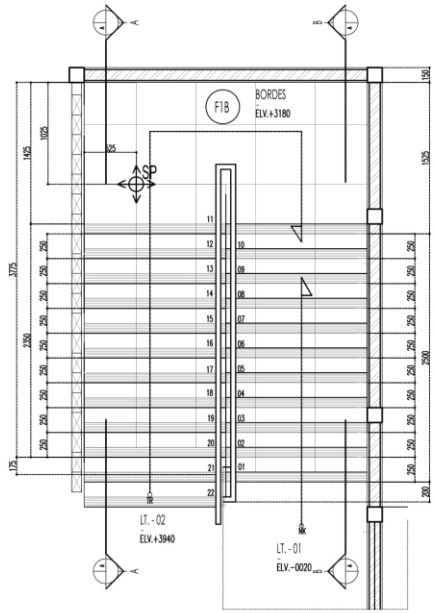
TUGAS–4

NO. LEMBAR :

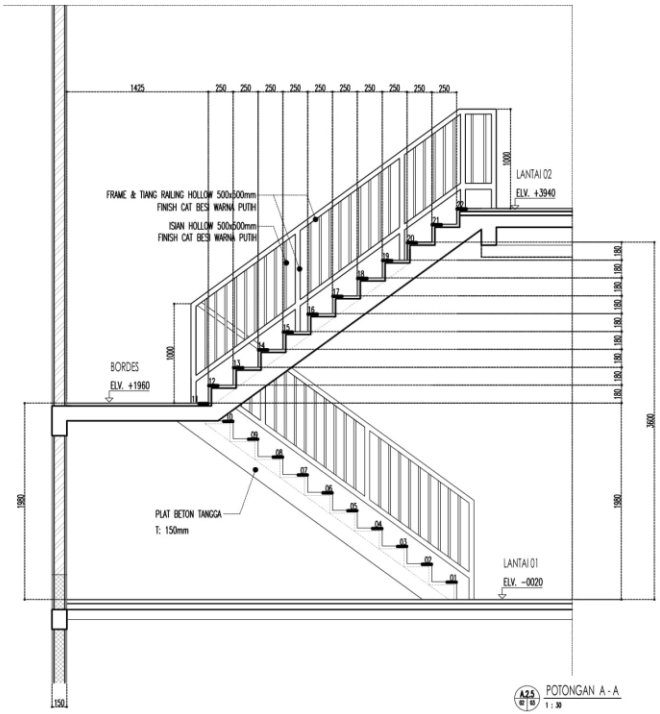
JUMLAH LEMBAR :

| NAMA PEMBIMBING | REVISI XXXXXX |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUGENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVIANITY<br>08111770010011 |

FILE PLOTING DATE : XXX




A25 DENAH TANGGA LT.-01 KE LT.-02
1 : 30




A25 POTONGAN A - A
1 : 30

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN, KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

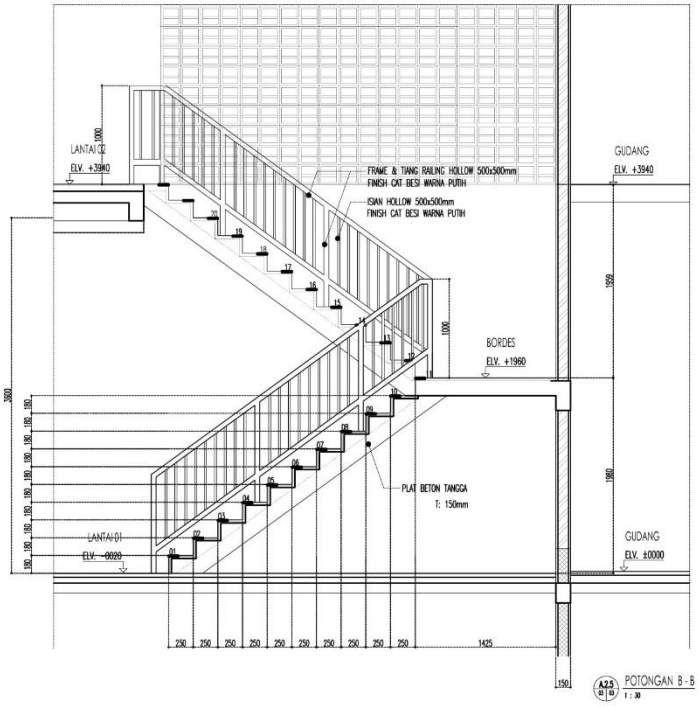
SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
DENAH TANGGA LT–01 KE LT–02
POTONGAN A–A

TUGAS–4

NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUGENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVIANTY<br>08111770010011 |




KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

POTONGAN B–B

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

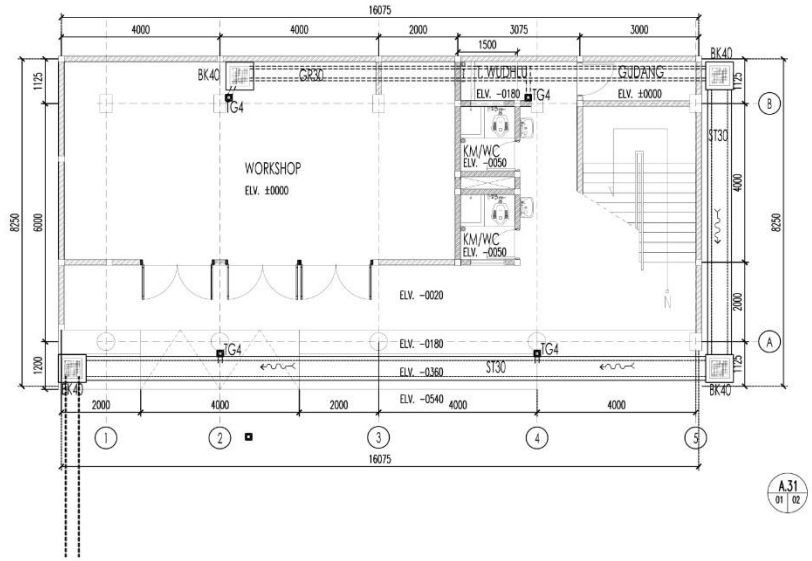
JUMLAH LEMBAR :

NAMA PEMBIMBING

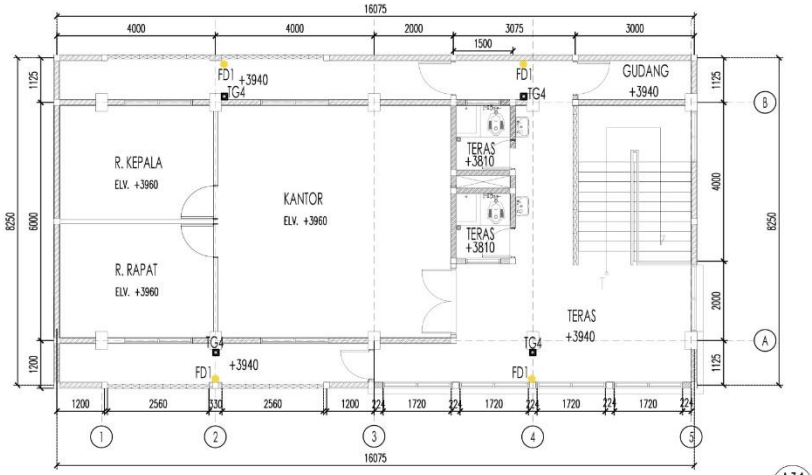
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

REVISI X X X X X X

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011



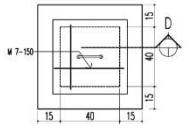

A.3.1 01 02 DRAINASE AIR HUJAN LT 01
1 : 75



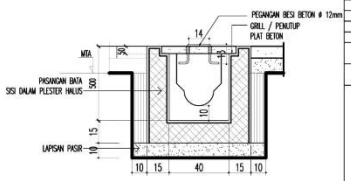

A.3.1 01 02 DRAINASE AIR HUJAN LT 02
1 : 75

**KETERANGAN :**

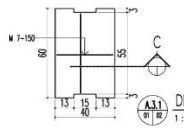
- RD4 ROOFDRAIN ø4" STAINLESS
- TG4 TALANG TEGAK PIPA PVC ø4" + BRACKET
- GR30 GORONG-GORONG 300mm
- ST30 SALURAN GRILL BETON 300mm
- BK40 BAK KONTROL 400X400mm
- ARAH ALIRAN AIR



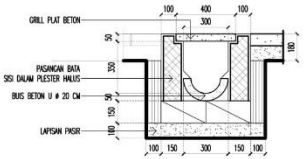

A.3.1 01 02 DETAIL BK40
1 : 20




A.3.1 01 02 POT D
1 : 20




A.3.1 01 02 DETAIL ST30
1 : 20




A.3.1 01 02 POT C
1 : 20


HAK CIPTA
DILARANG MEMPERBANYAK ATAU MENGEDARKAN GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX


KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017-2018

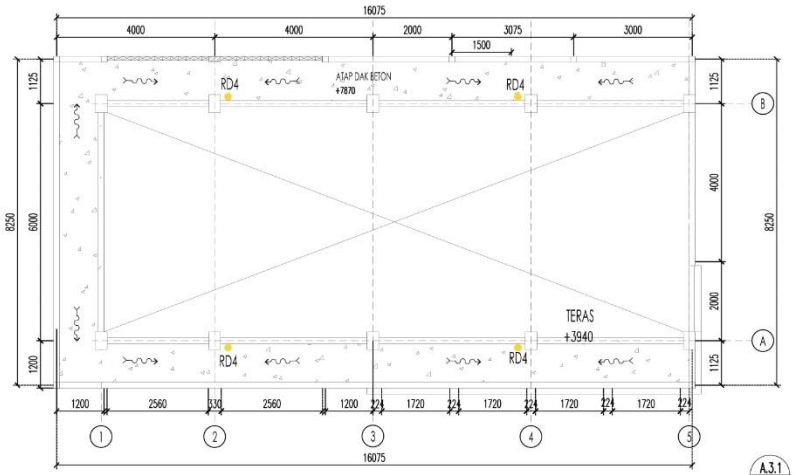
GAMBAR
DRAINASE AIR HUJAN LT-01
DRAINASE AIR HUJAN LT-02
DETAIL BK40, POTONGAN D
DETAIL ST30, POTONGAN C

TUGAS-4

NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :

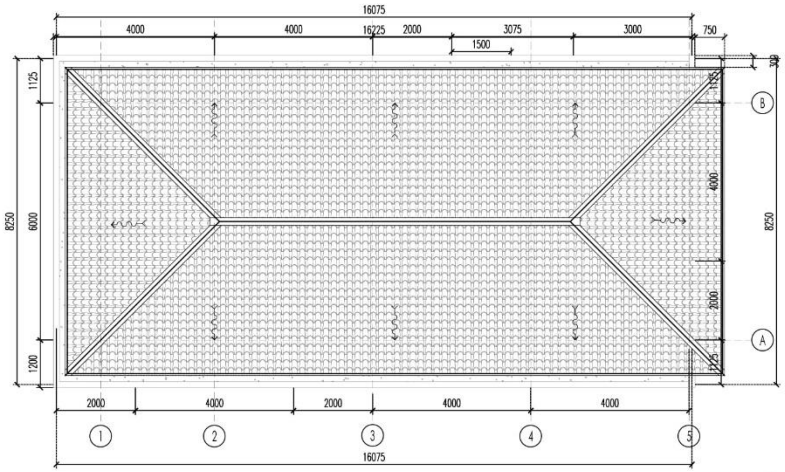
| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUSENG GUNADI, MLA | XXXXXX |

NAMA MAHASISWA
NADYA OKTAVIANTY
08111770010011




A.3.1 / 02 / 02 DRAINASE AIR HUJAN LT ATAP BETON

1 : 75




A.5.1 / 02 / 02 DRAINASE AIR HUJAN ATAP

1 : 75

## KETERANGAN :

- RD4 ROOFDRAIN ø4" STAINLESS
- TG4 TALANG TEGAK PIPA PVC ø4" + BRACKET
- GR30 GORONG–GORONG 300mm
- ST30 SALURAN GRILL BETON 300mm
- BK40 BAK KONTROL 400X400mm
- ARAH ALIRAN AIR


HAK CIPTA
DILARANG MENGKOPI ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR UNIVERSE WITHOUT PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX


KETERPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

DRAINASE AIR HUJAN LT ATAP BETON
DRAINASE AIR HUJAN ATAP

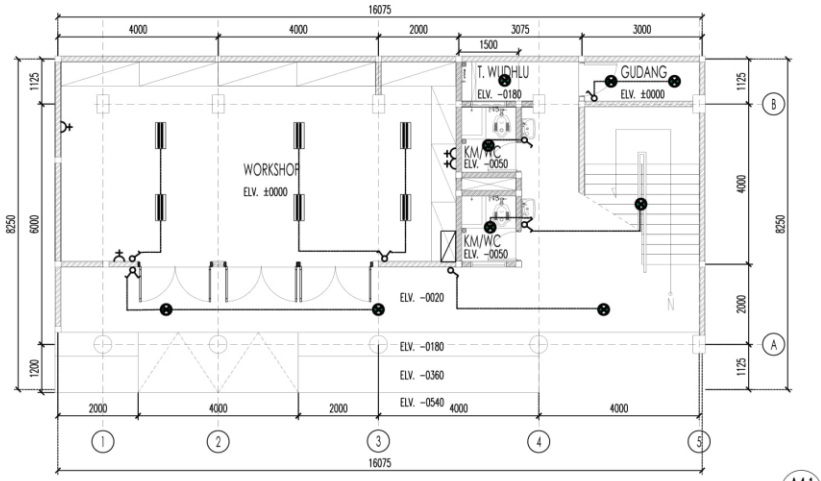
TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARWAL, MT.<br>IR. SUCENG GUNADI, MLA | XXXXXX |

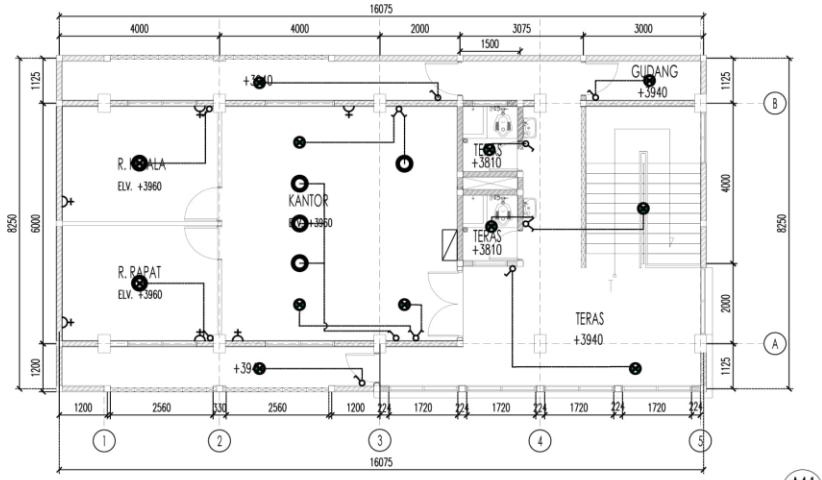
NADYA OKTAVIANTY
08111770010011




A4.1 / 01 | 02

RENCANA TITIK LAMPU LANTAI-01

1 : 75




A4.1 / 01 | 02

RENCANA TITIK LAMPU LANTAI-02

1 : 75

LEGENDA:

| | |
|---|---|
| | STOP KONTAK DINDING |
| | SAKLAR TUNGGAL |
| | SAKLAR GANDA |
| | LAMPU TL 12 W |
| | LAMPU LED BULB 6 W |
| | LAMPU LED BULB 12 W |
| | LAMPU PENDANT 7 W |

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

RENCANA TITIK LAMPU LANTAI–01
RENCANA TITIK LAMPU LANTAI–02

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

NAMA PEMBIMBING

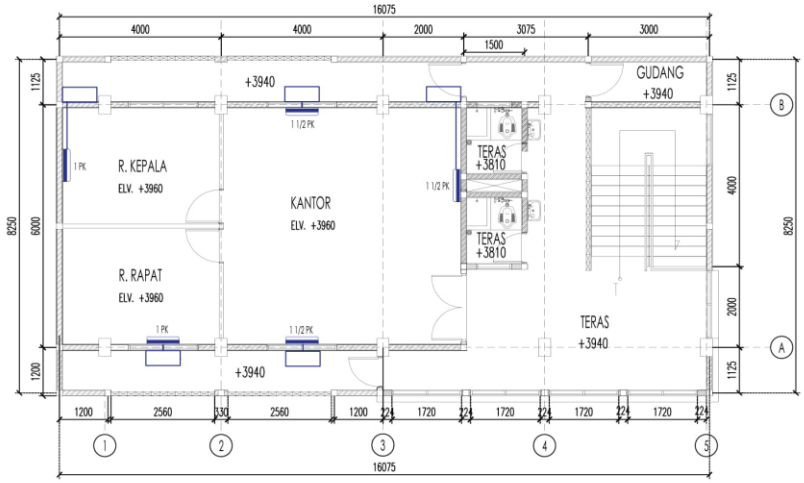
REVISI XXXXXX

IR. ERWIN SUDARMA, MT.
IR. SUGENG GUNADI, MLA

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE

PLOTING DATE XXX




A4.1 / 02 | 02 RENCANA PELETAKKAN AC

1 : 75


HAK CIPTA

DILARANG MEMIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT

NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX


KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

RENCANA PELETAKKAN AC

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

REVISI XXXXXX

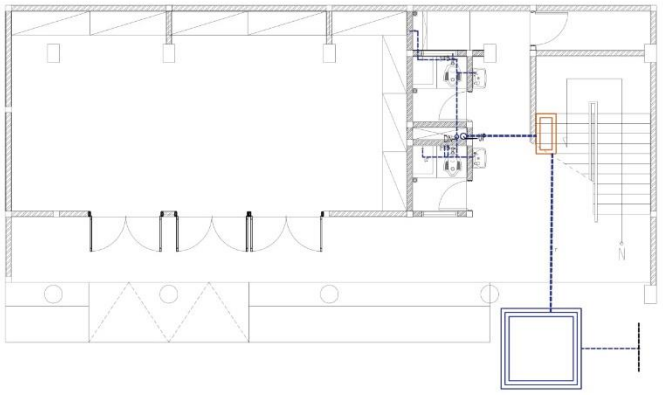
NAMA PEMBIMBING

IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA


NADYA OKTAVIANTY
08111770010011


FILE

PLOTING SKALE : XXX



A.5.1 / 01 | 03 RENCANA SALURAN AIR BERSIH LANTAI 01

1 : 75

LEGENDA:

| | |
|---|---|
| | POMPA AIR |
| | PIPA AIR BERSIH |
| | TANDON BAWAH |
| | TANDON ATAS |

A.5.1 / 01 | 03 RENCANA SALURAN AIR BERSIH LANTAI 02

1 : 50

HAK CIPTA
DILARANG MENERU STAU MEMPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KETERANGAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
RENCANA SALURAN AIR BERSIH LANTAI-01
RENCANA SALURAN AIR BERSIH LANTAI-02

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

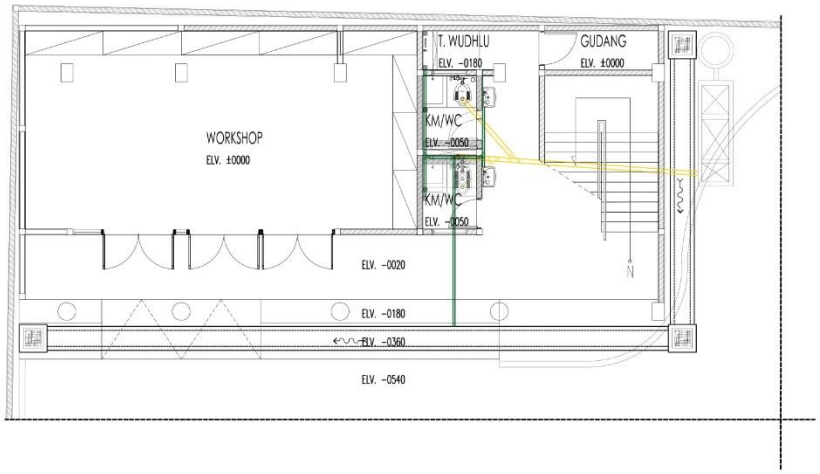
JUMLAH LEMBAR :

NAMA PEMBIMBING
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

REVISI XXXXXX

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

SCALE PLOTING DATE : XXX

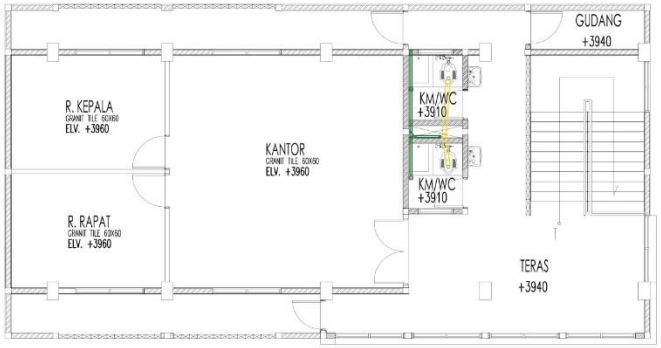



A5.1 / 02 / 03 RENCANA SALURAN AIR KOTOR DAN KOTORAN LANTAI 01

1 : 75

LEGENDA:

| | |
|---|---|
| | PIPA KOTORAN |
| | PIPA AIR KOTOR |
| | BIOTANK |
| | SUMUR RESAPAN |




A5.1 / 02 / 03 RENCANA SALURAN AIR KOTOR DAN KOTORAN LANTAI 02

1 : 75

HAK CIPTA
DILARANG KERAS MENGUTIP ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KETERANGAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK

GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK

SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR

RENCANA SALURAN AIR KOTOR DAN KOTORAN LANTAI–01

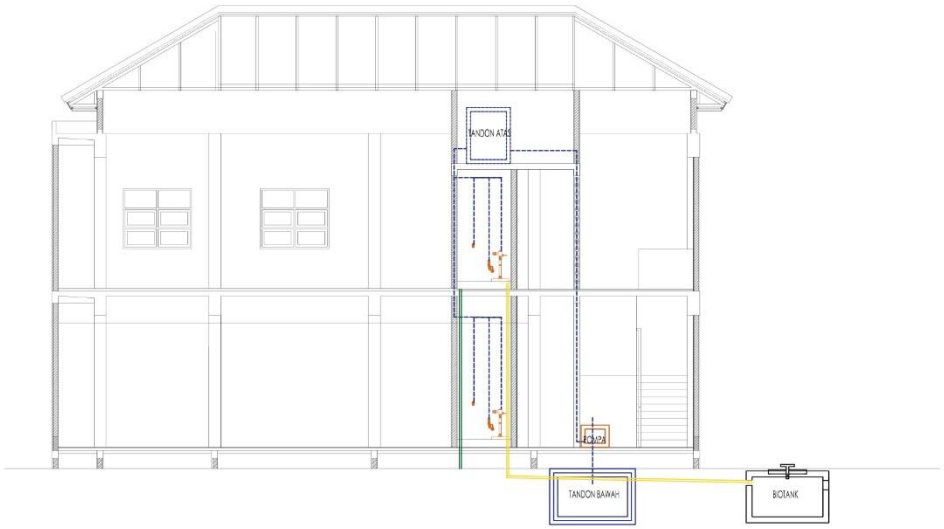
RENCANA SALURAN AIR KOTOR DAN KOTORAN LANTAI–02

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

| NAMA PEMBIMBING | REVISI |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUGENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVANITY<br>08111770010011 |




LEGENDA:

| | |
|---|---|
| | POMPA AIR |
| | PIPA AIR BERSIH |
| | PIPA KOTORAN |
| | PIPA AIR KOTOR |
| | TANDON BAWAH |
| | TANDON ATAS |
| | NIOTANK |

A.5.1 / 03 / 03 SKEMA SISTEM SANITASI
1 : 75

HAK CIPTA
DILARANG MENGKOPI ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DAR PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
SKEMA SISTEM SANITASI

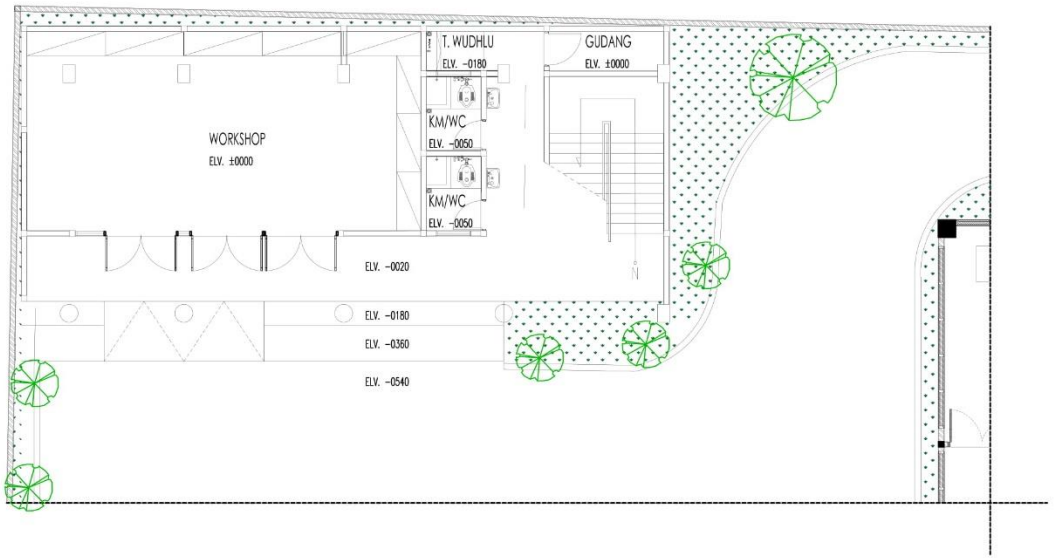
TUGAS–4

NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
REVISI X X X X X X

IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE PLOTING DATE XXX




A.6.1 01 01 SITE DEVELOPMENT
1 : 75

LEGENDA:

| | |
|---|---|
| | RUMPUT GAJAH |
| | POHON ANGSANA |

KEYPLAN

| NO | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
SITE DEVELOPMENT

TUGAS–4

NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

REVISI X X X X X X

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

HAK CIPTA
DILARANG MENGIKU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
PERSPEKTIF

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

| NAMA PEMBIMBING | REVISI XXXXXX |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT.<br>IR. SUGENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVIANTY<br>08111770010011 |

FILE PLOTING SKALE XXX

# SPESIFIKASI MATERIAL ARSITEKTUR

## LANTAI 1 & 2

### DINDING — EKSTERIOR

LEGENDA :

W1A — DINDING PAS. BATA PLESTER HALUS FINISH CAT DINDING EKSTERIOR PUTIH (DULUX WEATHERSHIELD – BRILLIANT WHITE 2990W)

W1B — PENEBALAN DINDING Tb:100mm FINISH CAT WARNA ABU-ABU (DULUX WEATHERSHIELD – MERCURY 10235C)

W4 — DINDING ROSTER
EX. MERK "TOKO ROSTER" TIPE ROSTER SEMEN GW
MODUL 200X200100 mm

### DINDING — INTERIOR

LEGENDA :

W1C — PENEBALAN DINDING Tb:130mm FINISH CAT WARNA PUTIH (EX. NIPPON PAINT WHITE 145)

### LANTAI — EKSTERIOR & INTERIOR

LEGENDA :

F1A — LANTAI FINISH FLOOR HARDENER

F1B — LANTAI FINISH CERAMICS TILE 300X300 (UNPOLISHED)
ROMAN CERAMICS OSAKA WHITE

### LANTAI — EKSTERIOR & INTERIOR

F1C — LANTAI CERAMIC TILE 300X300 (MATT)
EX. PLATINUM CARGO DARK GREY

F2 — BETON ALUR
EX. GRC ARTIKON BETON ALUR MINIMALIS
MODUL 250x150x22mm

### RAILING — INTERIOR

RB — RAILING BESI HOLLOW 50.100mm
FINISH CAT BESI WARNA PUTIH
(EX. NIPPE2000 470D MATT WHITE)

### ATAP — EKSTERIOR

G — PENUTUP ATAP GENTENG BETON FLAT
(EX. JAVATON FLAT TILE F1)

HAK CIPTA
DILARANG MENIRU ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|
| | | | |

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

# PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
SPESIFIKASI MATERIAL

TUGAS–4

NO. LEMBAR :
JUMLAH LEMBAR :
NAMA PEMBIMBING
REVISI XXXXXX

IR. ERWIN SUDARMA, MT
IR. SUGENG GUNADI, MLA

NADYA OKTAVIANTY
08111770010011

FILE — PLOTING DATE : XXX

# SPESIFIKASI MATERIAL ARSITEKTUR

LANTAI 1 & 2

| SANITAIR | INTERIOR |
|---|---|

LEGENDA :

CJ CLOSET JONGKOK (EX. TOTO CE9/TV150NWV12J)

LV WASTAFEL (EX. TOTO LW898CJ)

FD FLOOR DRAIN (EX. TOTO TX1AN)

KA KRAN AIR (EX. TOTO T23B13)

SS SHOWER SPRAY (EX. TOTO TX403SMCRB)

HAK CIPTA
DILARANG MEMBUAT ATAU MEREPRODUKSI GAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

| NO. | TANGGAL | PERUBAHAN | PARAF |
|---|---|---|---|

PROYEK
GEDUNG WORKSHOP RS. IBNU SINA

ALAMAT PROYEK
SRAGEN

PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2017–2018

GAMBAR
SPESIFIKASI MATERIAL

TUGAS–4

NO. LEMBAR :

JUMLAH LEMBAR :

| NAMA PEMBIMBING | REVISI XXXXXX |
|---|---|
| IR. ERWIN SUDARMA, MT<br>IR. SUGENG GUNADI, MLA | NADYA OKTAVIANTY<br>08111770010011 |

FILE PLOTING DATE : XXX

# BAB 4

## 4.1 RAB dan RKS Proyek Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur

### 4.1.1 RAB Proyek Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur

| No. | Uraian Pekerjaan | Satuan | Volume | Harga Satuan ( Rp.) | Sub Jumlah Harga ( Rp.) | Jumlah Harga ( Rp.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I | **PEKERJAAN PELAPIS LANTAI DAN DINDING** | | | | | |
| | a. Lantai (1.) | | | | | |
| | 1 Lantai rabat tebal 5cm keliling bangunan | m2 | 182,20 | 49.575,00 | 9.032.565,00 | |
| | 2 Homogenus Tile 60x60cm (R. Tamu, R. Keluarga) | m2 | 35,15 | 720.075,00 | 25.310.636,25 | |
| | 3 Homogenus Tile 60x60cm (R. Tamu, R. Keluarga) | m2 | 11,52 | 892.975,00 | 10.287.072,00 | |
| | 4 Keramik 20x20cm (Kamar mandi) | m2 | 2,77 | 691.875,00 | 1.916.493,75 | |
| | 5 Homogenus Tile 40x40 (Kos) | m2 | 78,50 | 705.625,00 | 55.391.562,50 | |
| | 6 Keramik 40x40 (Dapur) | m2 | 5,73 | 716.900,00 | 4.107.837,00 | |
| | 7 Keramik 40x40 Texture (Dapur, border kamar mandi) | m2 | 1,28 | 723.525,00 | 926.112,00 | |
| | 8 Keramik 20x20cm (Kamar mandi kos) | m2 | 10,20 | 742.075,00 | 7.569.165,00 | |
| | 9 Lantai Parket 1800x127mm | m2 | 11,50 | 1.376.725,00 | 15.832.337,50 | |
| | | | | | | 130.373.781,00 |
| | b. Lantai (2.) | | | | | |
| | 1 Lantai rabat tebal 5cm keliling bangunan | m2 | 171,20 | 49.575,00 | 8.487.240,00 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | Homogenus Tile 60x60 (R. Keluarga) | | m2 | 36,60 | 720.075,00 | 26.354.745,00 |
| | | 3 | Keramik 20x20 cm (Kamar Mandi) | | m2 | 2,77 | 691.875,00 | 1.916.493,75 |
| | | 4 | Homogenus Tile 40x40 (Kos) | | m2 | 36,40 | 705.625,00 | 60.966.000,00 |
| | | 5 | Keramik 20x20 cm (Kamar Mandi) | | m2 | 12,28 | 742.075,00 | 9.112.681,00 |
| | | | | | | | | 106.837.159,75 |
| | | | | | | | | **237.210.940,75** |
| **III** | **PEKERJAAN PINTU / JENDELA** | | | | | | | |
| | a. Pintu | | | | | | | |
| | | 1 | Pintu | type P1 | unit | 2,00 | 3.471.000,00 | 6.942.000,00 |
| | | 2 | Pintu | type P2 | unit | 1,00 | 3.472.300,00 | 3.472.300,00 |
| | | 3 | Pintu | type P3 | unit | 1,00 | 3.895.750,00 | 3.895.750,00 |
| | | 4 | Pintu | type P4 | unit | 7,00 | 567.700,00 | 3.973.900,00 |
| | | 5 | Pintu | type P5 | unit | 2,00 | 567.700,00 | 1.135.400,00 |
| | | 6 | Pintu | type P6 | unit | 1,00 | 3.818.100,00 | 3.818.100,00 |
| | | 7 | Pintu type P7 | | unit | 1,00 | 3.334.100,00 | 3.334.100,00 |
| | | 8 | Pintu type P8 | | unit | 1,00 | 3.795.200,00 | 3.795.200,00 |
| | | | | | | | | **30.366.750,00** |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | b. | Pintu Jendela | | | | | | | |
| | | 1 | Pintu Jendela | Type | PJ1 | unit | 1,00 | 8.369.900,00 | 8.369.900,00 | |
| | | 2 | Pintu Jendela | Type | PJ2 | unit | 1,00 | 3.790.200,00 | 3.790.200,00 | |
| | | 3 | Pintu Jendela | Type | PJ3 | unit | 6,00 | 4.268.600,00 | 25.611.600,00 | |
| | | 4 | Pintu Jendela | Type | PJ4 | unit | 6,00 | 4.268.600,00 | 25.611.600,00 | |
| | | 5 | Pintu Jendela | Type | PJ5 | unit | 1,00 | 9.647.200,00 | 9.647.200,00 | |
| | | | | | | | | | | **73.030.500,00** |
| | c. Jendela | | | | | | | | | |
| | | 1 | Jendela | Type | 1 | unit | 1,00 | 8.783.800,00 | 8.783.800,00 | |
| | | 2 | Jendela | Type | 2 | unit | 1,00 | 3.303.400,00 | 3.303.400,00 | |
| | | 3 | Jendela | Type | 3 | unit | 4,00 | 2.026.200,00 | 8.104.800,00 | |
| | | 4 | Jendela | Type | 4 | unit | 5,00 | 2.026.200,00 | 10.131.000,00 | |
| | | 5 | Jendela | Type | 5 | unit | 1,00 | 3.741.100,00 | 3.741.100,00 | |
| | | 6 | Jendela | Type | 6 | unit | 1,00 | 4.588.300,00 | 4.588.300,00 | |
| | | | | | | | | | | **38.652.400,00** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I | **PEKERJAAN PLAFON** | | | | | |
| 1 | 1 M2 PASANG PLAFON GYPSUM BOARD T.= 9 MM RANGKA HOLLOW | m2 | 345,20 | 197.025,00 | 68.013.030,00 | |
| 2 | 1 M2 PASANG PLAFON PVC RANGKA HOLLOW | m2 | 24,20 | 281.150,00 | 6.803.830,00 | |
| | | | | | | 74.816.860,00 |
| | | | | | | **74.816.860,00** |
| II | **PEMASANGAN LAMPU DAN PENARIKAN KABEL** | | | | | |
| 1 | 1 TITIK INSTALASLI LAMPU & STOP KONTAK | unit | 4,00 | 328.225,00 | 1.312.900,00 | |
| 2 | 1 BH MEMASANG LAMPU DOWN LED BULBT 6 W (inbow) | unit | 12,00 | 191.750,00 | 2.301.000,00 | |
| 3 | 1 BH MEMASANG LAMPU DOWN LED BULBT 12 W (inbow) | unit | 47,00 | 208.025,00 | 9.777.175,00 | |
| 4 | 1 BH MEMASANG LAMPU PENDANT DECORATIF LED 7 W | unit | 2,00 | 1.785.425,00 | 3.570.850,00 | |
| 5 | 1 BH MEMASANG LAMPU Flourecent T5 3cm White | unit | 12,00 | 55.125,00 | 661.500,00 | |
| 6 | 1 BH MEMASANG SAKLAR TUNGGAL | unit | 29,00 | 69.450,00 | 2.014.050,00 | |
| 7 | 1 BH MEMASANG SAKLAR GANDA | unit | 14,00 | 77.575,00 | 1.086.050,00 | |
| 8 | 1 BH MEMASANG STOP KONTAK DINDING | unit | 37,00 | 41.700,00 | 1.542.900,00 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 22.266.425,00 |
| | | | | | | **22.266.425,00** |
| **III** | **SANITARY** | | | | | |
| 1 | 1 BH MEMASANG KLOSET DUDUK | unit | 6,00 | 3.948.550,00 | 23.691.300,00 | |
| 2 | 1 BH MEMASANG WASTAFEL (GANTUNG) | unit | 1,00 | 908.000,00 | 908.000,00 | |
| 3 | 1 BH MEMASANG KRAN AIR BERSIH | unit | 13,00 | 396.025,00 | 5.148.325,00 | |
| 4 | 1 BH MEMASANG KRAN AIR BERSIH (LEHER ANGSA) | unit | 2,00 | 547.275,00 | 1.094.550,00 | |
| 5 | 1 BH MEMASANG JET SHOWER | unit | 11,00 | 366.775,00 | 4.034.525,00 | |
| 6 | 1 BH MEMASANG HAND SHOWER | unit | 11,00 | 383.825,00 | 4.222.075,00 | |
| 7 | 1 BH MEMASANG FLOOR DRAIN | unit | 12,00 | 372.150,00 | 4.465.800,00 | |
| 8 | 1 BH CLEAN OUT PVC DIAMETER 6" | unit | 4,00 | 141.100,00 | 564.400,00 | |
| 9 | Pipa 3/4" | m1 | 34,60 | 38.780,00 | 1.341.788,00 | |
| 10 | Pipa 1" | m1 | 21,30 | 33.570,00 | 715.041,00 | |
| 11 | Pipa 3" | m1 | 61,70 | 103.380,00 | 6.378.546,00 | |
| 12 | Pipa 4" | m1 | 34,00 | 162.100,00 | 5.511.400,00 | |
| 13 | Pipa 5" | m1 | 26,50 | 233.000,00 | 6.174.500,00 | |
| 14 | Pipa 6" | m1 | 61,80 | 307.000,00 | 18.972.600,00 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15 | Bio Septictank | bh | 1,00 | 39.000.000,00 | 39.000.000,00 | |
| | 16 | Tandon Air 800 liter | bh | 1,00 | 1.859.000,00 | 1.859.000,00 | |
| | 17 | Tandon Air 2250 liter | bh | 1,00 | 3.625.000,00 | 3.625.000,00 | |
| | 18 | Bak kontrol pas bata merah uk 30x30 cm | bh | 13,00 | 474.160,00 | 6.164.080,00 | |
| | 19 | Bak Cuci Piring Stainles Steel | bh | 2,00 | 464.040,00 | 928.080,00 | |
| | 20 | Pompa Air | bh | 4,00 | 1.200.000,00 | 4.800.000,00 | |
| | | | | | | | 127.706.850,00 |
| | | | | | | | **127.706.850,00** |
| **I** | **PEKERJAAN PERKERASAN** | | | | | | |
| | 1 | 1 M2 PASANG PAVING STONE T. 6 K-300 (MOTIF WARNA) | m2 | 11,00 | 142.775,00 | 1.570.525,00 | |
| | 2 | 1 M2 PASANG PAVING STONE T.6 K-300 (WARNA NATURAL) | m2 | 10,00 | 127.800,00 | 1.278.000,00 | |
| | 3 | 1 M2 PASANG GRASSBLOCK L5 | m2 | 23,50 | 185.000,00 | 4.347.500,00 | |
| | 4 | 1 M1 PASANG KANSTEEN / CURBING TYPE A PANJ 40 CM | bh | 9,00 | 105.000,00 | 945.000,00 | |
| | 5 | 1 M1 PASANG TOPI USKUP | m2 | 3,90 | 279.075,00 | 1.088.392,50 | |
| | 6 | 1 M1 PASANG STEPPING STONE 50x50cm | bh | 18,00 | 182.825,00 | 3.290.850,00 | |
| | | | | | | | 12.520.267,50 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **12.520.267,50** |
| **II** | **PEKERJAAN PIPA AIR KOTOR / KOTORAN** | | | | | |
| 1 | 1 M' PIPA PVC TYPE AW dia. 8" | m1 | 26,00 | 516.275,00 | 13.423.150,00 | |
| 2 | 1 M' PIPA PVC TYPE AW dia. 6" | m1 | 15,20 | 318.325,00 | 4.838.540,00 | |
| 3 | 1 M' PIPA PVC TYPE AW dia. 5" | m1 | 68,40 | 233.075,00 | 15.942.330,00 | |
| 5 | 1 M' PIPA PVC TYPE AW dia. 3" | m1 | 3,50 | 102.475,00 | 358.662,50 | |
| 6 | 1 M' PIPA PVC TYPE AW dia. 2" | m1 | 33,10 | 65.125,00 | 2.155.637,50 | |
| | | | | | | 36.718.320,00 |
| | | | | | | **36.718.320,00** |
| **III** | **PEKERJAAN PIPA AIR BERSIH** | | | | | |
| 1 | 1 M' PIPA PP-R PN 10 dia. 4" | m1 | 21,00 | 3.948.550,00 | 82.919.550,00 | |
| 2 | 1 M' PIPA PP-R PN 10 dia. 1/2" | m1 | 66,58 | 908.000,00 | 60.454.640,00 | |
| 3 | 1 M' PIPA PP-R PN 10 dia. 3/4" | m1 | 33,72 | 396.025,00 | 13.353.963,00 | |
| | | | | | | 156.728.153,00 |
| | | | | | | **156.728.153,00** |
| **IV** | **PEKERJAAN SANITAIR** | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1 Unit Septictank 3 x 1,5 x 1,5 M + Rembesannya | bh | 1,00 | 43.895.300,00 | 43.895.300,00 | |
| | 2 | 1 Buah Tanki Air Volume 800 L | bh | 1,00 | 3.501.975,00 | 3.501.975,00 | |
| | 3 | 1 Buah Tanki Air Volume 2250 L | bh | 1,00 | 5.400.225,00 | 5.400.225,00 | |
| | 4 | Bak Kontrol Pas. Bata Merah Uk. 30x30 cm | bh | 15,00 | 464.040,00 | 6.960.600,00 | |
| | 5 | Pompa Air | bh | 4,00 | 5.147.690,00 | 20.590.760,00 | |
| | 6 | Saluran Air Hujan Lebar 30cm | m1 | 8,60 | 102.500,00 | 881.500,00 | |
| | | | | | | | 81.230.360,00 |
| | | | | | | | **81.230.360,00** |

4.1.2 RKS Proyek Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur

## PASAL 1

## PEKERJAAN LANTAI

### A. Bahan

1. Lantai Homogenus Tile ukuran 60x60cm, 40x40cm glossy untuk ruangan, kualitas baik, rata, dan mempunyai daya lekat aduk standart, digunakan untuk ruangan , warna dan motif ditentukan kemudian.
2. Lantai Keramik ukuran 20x20cm rustic untuk toilet utama, matte, tidak licin, kualitas baik, rata, dan mempunyai daya lekat aduk standart, warna dan motif ditentukan kemudian.
3. Lantai Keramik ukuran 20x20cm untuk toilet kos, tidak licin, kualitas baik, rata, dan mempunyai daya lekat aduk standart, warna dan motif ditentukan kemudian.
4. Parket flooring: motif kayu cerah finish mate, ukuran 1800x127mm.
5. Bahan keramik yang digunakan sekualitas keramik Platinum, Roman atau setara dengan ketebalan 7mm, toleransi ukuran < 1% dan penyerapan air tidak lebih dari 1%.
6. Rabat beton dibuat dari jenis beton B1 untuk area keliling luar bangunan.
7. Pasir, dasar untuk lantai harus terdiri dari pasir urug yang dipadatkan merata.
8. Spesi atau perekat lantai harus mempunyai bahan dasar setara Semen Instan MU 450.
9. Sebelum dilaksanakan pemasangan bahan, kontraktor harus mengajukan contoh terlebih dahulu untuk mendapatkan persetujuan Pengawas lapangan. Bahan tersebut harus disimpan di tempat yang terlindung dan tertutup.

### B. Macam dan Lingkup Pekerjaan

1. Pekerjaan lantai meliputi pengadaan bahan-bahan, pemasangan ubin dan pekerjaan lain yang berhubungan dengan pekerjaan seperti: Pekerjaan Lantai Kerja dan Rabat Beton yang sebelumnya harus mendapatkan persetujuan dari Pengawas/perencana.

2. Pekerjaan ini dilakukan ke seluruh ruangan, serta seluruh detail yang disebutkan dalam gambar sesuai petunjuk pengawas lapangan.

## C. Pelaksanaan Pekerjaan

1. Homogenus Tile dan Keramik
   a. Pemasangan keramik lantai dan dinding sebaiknya pada tahap akhir.
   b. Permukaan lantai yang akan dipasang keramik harus bersih, cukup kering dan rata air.
   c. Menentukan tulangan dengan pertimbangan: tata letak ruangan, tangga, dinding. Pemasangan lantai dimulai dari tulangan ini.
   d. Tanah yang akan di pasang lantai harus dipadatkan untuk memperoleh permukaan yang rata, sehingga didapatkan daya dukung tanah yang maksimum.
   e. Pasir urug bawah lantai yang disyaratkan haarus merupakan permukaan yang keras, bersih bebas asam yang dapat mengganggu mutu. Tebal lapisan pasir urug, minimum 10cm kemudian disiram dengan air hingga memperoleh kepadatan yang pasti.
   f. Lantai kerja di atas lantai dasar harus dibuat rata dengan memperhatikan kemikiran lantai di daerah basah (kamar mandi) dan teras.
   g. Permukaan lantai yang akan di pasang keramik harus bersih dari cat, debu, dan kotoran.
   h. Kemudian dibuat lantai kerja minimal tebal 7cm dengan campuran 1 Pc : 3 Psr : 5 Kerikil.
   i. Keramik lantai direndam air terlebih dahulu kemudian dipasang.
   j. Untuk pemasangan, awal di tarik benang dan rata air.
   k. Jarak antar lantai diberi nat dengan lebar 2mm. Untuk mengisi nat digunakan semen campur dengan air sampai diperoleh bahan plastis.
   l. Pengisian nat dilakukan paling cepat 24 jam setelah lantai dipasang, sewaktu mengisi nat, lantai sudah benar-benar melekat dengan kuat pada dinding/lantai, celah-celah antara lantai satu dengan yang lain harus bersih dari debu dan kotoran lain sebelum diberi nat.
   m. Bila pada keseluruhan pemasangan keramik telah selesai, maka lantai tersebut harus dilap/disapu bersih, kemudian dilakukan pengecekan apakah seluruh

lantai telah terpasang dengan rapi dan baik (tidak miring, tidak lepas, dan lain-lain).

n. Keramik yang sudah terpasang dihindarkan dari beban selama 3x24 jam dan dilindungi kemungkinan cacat dari pekerjaan lain.
o. Bila terjadi kerusakan/cacat, penyedia jasa diwajibkan untuk memperbaiki kembali dengan tidak mengurangi mutu pekerjaan serta biaya untuk ini merupakan tanggung jawab Penyedia Jasa.

2. Lantai Parket
   a. Pemeriksaan kekuatan dan kerataan lantai dasar. Lantai yang akan dipasang lantai kayu harus bersih dan dipastikan tidak terdapat butiran atau bekas gundukan semen.
   b. Lantai kayu harus dilakukan penyesuaian suhu dan kelembaban ruangan di dalam rumah setidaknya 48 jam sebelum pemasangan dengan menempatkan lantai kayu secara datar di lantai ruangan yang akan dipasang.
   c. Lantai dasar harus dibersihkan dari segala kotoran dan jenis minyak dari permukaan lantai dasar. Sebelum pemasangan harus dipastikan dalam keadaan kering.
   d. Sebelum memasang lantai kayu, lantai terlebih dahulu harus ditutup dengan lembaran sejenis aluminium foil yang dapat menghalangi penguapan langsung dari lantai ke kayu
   e. Untuk ruangan yang mempunyai pintu, terlebih dahulu harus ditentukan setting elevasi permukaan atas dari lantai kayu yang akan dipasangkan. Elevasi atas harus di setting dengan baik agar pintu dapat bergerak.
   f. Pemasangan lantai kayu pertama sejajar dengan dinding terpanjang. Jarak antar lantai kurang lebih 1cm dari dinding yang bertujuan ruang ini untuk space penggeseran lembar berikutnya.
   g. Pemasangan kayu dengan proses pengeleman. Pengeleman bagian lantai yang sudah di acid an permukaan kayu bagian belakang dilapisi lem. Bahan lem yang digunakan pada umumnya yaitu lem putih atau PU.
   h. Bagian-bagian yang masih renggang di tutup dengan campuran lem putih dan serbuk kayu.

i. Bila terjadi kerusakan/cacat, penyedia jasa diwajibkan untuk memperbaiki kembali dengan tidak mengurangi mutu pekerjaan serta biaya untuk ini merupakan tanggung jawab Penyedia Jasa.

## PASAL 2

## PEKERJAAN PINTU, DAUN JENDELA, DAN KUSEN

### A. Lingkup Pekerjaan

1. Bagian ini mencakup syarat-syarat untuk pekerjaan, material, dan peralatan.
2. Meliputi penyediaan kusen, daun jendela WPC sesuai gambar dan spesifikasi yang diminta beserta perlengkapan dan aksesori untuk pemasangannya.
3. Meliputi tanggung-jawab penyimpanan, perawatan serta pemasangannya.

### B. Bahan

1. Terbuat dari bahan Wood-Plastic Composite (WPC) untuk kusen, daun pintu, daun jendela dan dengan gabungan antara serat/serbuk kayu dan polymer (vynil)
   a. Mempunyai ketebalan 12cm dan lebar 5cm
   b. Finishing dengan menggunakan melamine dan duco.
   c. Bentuk profil sesuai yang ditunjukkan dalam gambar
   d. Warna profil semua kusen maupun frame daun jendela kayu eksterior digunakan warna urat kayu *natural brown.*
   e. Untuk keseragaman warna, sebelum proses pabrkasi warna harus diseleksi secermat mungkin.

2. Hardware
   a. Semua hardware yang digunakan harus sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam buku spesifikasi. Bila terjadi perubahan, Penyedia Jasa wajib melaporkan hal tersebut kepada pengawas untuk mendapatkan persetujuan.
   b. Engsel digunakan dari jenis engsel kupu-kupu bahan dari *stainless steel*.

c. Lockcase menggunakan tipe dengan merek yang tertera pada gambar.
d. Handle bahan dasar dari alumunium yang dilapisi bahan sintetis warna ditentukan kemudiuan. Pemilihan tipe handel disesuaikan dengan mekanisme pembukaan.

3. Perlengkapan Jendela
   a. Semua hardware yang digunakan harus sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam buku spesifikasi ini. Bila terjadi perubahan, penyedia jasa wajib melaporkan hal tersebut kepada pengawas untuk mendapatkan persetujuan.
   b. Engsel yang digunakan jenis engsel top hung dan side hung bahan stainless steel.
   c. Grendel menggunakan tipe pegas.

## C. Pelaksanaan Pekerjaan

1. Sebelum memulai pelaksanaan, kontraktor diwajibkan meneliti gambar-gambar dan kondisi lapangan, terutama ukuran dan peil lubang bukaan dinding.
2. Proses fabrikasi harus sudah berjalan dan siap lebih dulu sebelum pekerjaan lapangan dimulai. Proses ini didahului dengan pembuatan *hop drawing*, meliputi gambar denah, lokasi, merk, kualitas, bentuk, dan ukuran.
3. Semua frame / kusen pintu maupun jendela dan pintu, dikerjakan secara pbrikasi dengan teliti sesuai dengan ukuran dan kondisi lapangan agar hasilnya dapat dipertanggungjawabkan.
4. Pemasangan engsel dengan cara di ‘tatah’ dengan menggunakan sekrup panjang 6cm.
5. Pemasangan kusen di dinding yang sudah diaci halus dengan menggunakan Fischer S6 atau S8 dan Sekrup panjang 7,5 cm.
6. Akhir bagian kusen harus disambung dengan kuat dan teliti dengan sekrup, rivet, stap dan harus cocok.
7. Angkur untuk kusen terbuat dari steel plate setebal 2-3mm dan ditempatkan pada interval 600mm.
8. Tepi bawah ambang kusen eksterior dilengkapi dengan *flashing* untuk penahan air hujan.

## PASAL 3

## PEKERJAAN PLAFOND GYPSUM

### D. Bahan

10. Gypsum board dengan ukuran 1200x2400mm dan tebal 9mm. Pola ukuran pada saat pemasangan sesuai dengan gambar dan ruangan. Mutu gypsum board setara dengan buatan dalam negeri yakni merek Elephand atau setaranya.
11. Penggantung plafon menggunakan galvanized wired rod M5 drat + U clamp channel K4-TB.C
12. Rangka plafon menggunakan hollow dengan ukuran 4x4cm yang dipasang dengan ukuran 60x120cm / sesuai gambar
13. Finish dengan flat joint compound + textile tape
14. Diperlukan alat untuk pelaksanaan pekerjaan plafon antara lain:
    a. Alat Bantu Steger
    b. Waterpas
    c. Benang
    d. Meteran

### E. Macam dan Lingkup Pekerjaan

3. Pekerjaan plafon 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
4. Pekerjaan ini meliputi pemasangan rangka penutup plafond an penempatan lubang-lubang untuk titik lampu yang diperlukan.

### F. Pelaksanaan Pekerjaan

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

1. Waterpaskan ketinggian tersebut pada seluruh batas pasangan plafond. Pasang rangka plafond pada dinding atau lisplank dengan menggunakan baut.

2. Tentukan arah tulangan pokok dan pasang tulangan pokok tiap 120 cm dengan rangka hollow. Selanjutnya pasangan tulangan pembagi, yang terbuat dari rangka hollow dengan jarak tiap 60 cm;
3. Rangka plafond yang sudah siap ditutup, digantung dengan root atau hollow dalam kondisl lurus dan waterpas;
4. Gypsum yang sudah terpasang di compon dan dicat.

## PASAL 4
## SISTEM INSTALASI PLUMBING

### D. Lingkup Pekerjaan

a. Pekerjaan meliputi pengadaan, pemasangan, penyetelan dan pengujian dari semua peraltan/material seperti yang disebutkan dalam spesifikasi.
b. Pemasangan pipa untuk sistem sanitary/toilet lengkap dengan sambungna-sambungan untuk kran air dan bak cuci di dapur, sesuai dengan gambar.
c. Pemasangan pipa PVC untuk instalasi pipa vent yang dihubungkan dengan pipa tegak air kotor maupun pipa tegak air bekas, serta pemasangan vent out pada puncak pipa cent tegak.
d. Pemasangan ppipa air kotor, air bekas, sesuai dengan gambar.

### 1. Pekerjaan Penyediaan Air Bersih

### A. Bahan

a. Bahan/material pipa untuk distribusi air bersih adalah GIP pipe, Pipa dan fitting yang digunakan harus mengikutl standar SII dan harus disertai sertifikat hasil pengujian
b. Penggantung pipa. (hanger) dan penjepit pipa (klem) harus dari bahan metal yang digalvanis.

### B. Pelaksanaan Pekerjaan

9. Setiap pemasangan katup yang menggunakan ulir harus digunakan sepasang water moer (*union coupling*) untuk mempermudah pekerjaan pemeliharaan

10. Semua ujung yang terakhir, yang tidak dilanjutkan lagi harus ditutup dengan dop/plug atau *blank flanged*
11. Pipa-pipa harus diberi penyangga, pipa-pipa tegak yang menempel sepanjang kolom atau dinding dan pada setiap percabangan atau belokan harus diberi pengikat (klem).
12. Sebelum air bersih dipakai, maka air yang ada dalam pipa dibuang dulu, kemudian sistim pemipaan diisi dengan larutan yang mengandung 50 mg/I Chloor dan didiamkan selama 24 jam. Setelah 24 jam sistim dibilas dengan air bersih sampai kadar sisa Chloor 2 mg/l.

C. **TANKI AIR ATAS (ROOF TANK)**

Tanki air atas dibuat dan bahan Fiber Glass Reinforced Plastic (FRP), dipasang 1 buah dengan kapasitas 800 It dan 2200 lt. Type tanki yang digunakan adalah vertical type, dilengkapi dengan lubang inlet, outlet, drain, manhole dan ventilasi. Tanki ditempatkan pada dudukan yang kuat, konstruksi beton besi WF.

**2. Pekerjaan Instalasi Sanitary dan Lain-Lain**

**A. Bahan**

1. Jenis bahan yang dipakai untuk menyalurkan air bekas dan air limbah manusia dalam bangunan memakai bahan PVC.
2. Pipa air buangan, air kotor menggunakan PVC klas AW untuk yang tertanam dalam tanah.
3. Penyambungan pipa PVC dilakukan dengan solvent cement yang berkualitas baik. Sebelum melakukan penyambungan pipa, bagian yang akan disambung harus dibersihkan terlebih dahulu, bebas dari kotoran, air dan lain-lain. Solvent cement harus merata pada bagian permukaan yang akan disambung

**B. Pemasangan**

1. Sambungan-sambungan antara pipa PVC, diberi solvent cement darl kualitas balk yang disetujui oleh pengawas/Direksi
2. Pada pipa vent, semua ujung pipa atau fitting yang terakhir tidak dilanjutkan lagi harus ditutup dengan dop atau plug dari bahan material yang sama.

3. Pipa PVC untuk saluran air kotor dan limbah manusia yang tertanam harus diberi pondasi bantalan beton I pc + 3 ps + 5 krI pada setiap Jarak 3 m, pondasi ini juga dipasang pada bagian sambungan pipa percabangan dan belokan.
4. Pipa tegak (riser) harus diberikan bantalan beton pondasi pada bagian pertemuan antara pipa tegak dan datar di lantai dasar
5. Penanaman pada tembok harus ditutup oleh pekeriaan finishing
6. Plpa-pipa harus dipasang sedemikian rupa sehingga tidak ada hawa busuk keluar, dan tidak ada rongga-rongga udara, letaknya harus lurus. Untuk pipa air kotor mendatar yang berukuran lebih besar dari 80 mm harus dibuat kemiringan minimal I % (satu persen), dan pipa yang berukuran lebih kecil atau sama dengan 80 mm harus dibuat kemiringan minimal 2 % (dua persen). Pipa limbah manusia harus dipasang dengan kemiringan minimal 2 % (dua persen)
7. Pada Ujung buntu dilengkapi dengan lubang pembersih (clean out) dengan ukuran diameter 50 mm atau 80 mm.

## PASAL 5
## PEKERJAAN PEMASANGAN LISTRIK DAN LAMPU

### A. Lingkup Pekerjaan

1. Yang mencakup dalam pekerjaan ini adalah pengertian bekerjanya sistem listrik sebagai suatu sistem keseluruhan maupun bagian-bagiannya seperti yang tertera pada gambar-gambar
2. Pekerjaan ini termasuk pengadaan barang/material, instalasi, testing/pengujian, pengesahan terhadap seluruh material berikut pemasangan/instalasinya oleh badan resmi PLN
3. Pengadaan dan pemasangan serta penyetelan panel induk, PP-DGS-1 dan panel daya lainnya
4. Pengadaan dan pemasangan kabel-kabel daya jenis NYY / NYM untuk penghubung antarpanel daya/penerangan dan kabel-kabel daya menuju peralatan/motor dll).

5. Pengadaan dan pemasangan seluruh instalasi penerangan dan stop kontak, termasuk pengadaan dan pemasangan armatur penerangan, saklar dan power receptacle outlet (stop kontak).
6. engadaan dan pemasangan instalasi penangkal petir konvensional, lengkap berikut pentanahan dan bak kontrolnya.
7. Melakukan pengujian tahanan isolasi (meger test 500 V) terhadap kabel-kabel daya tegangan rendah dan kabel instalasi penerangan/stop kontak
8. Pengadaan dan pemasangan seluruh kabel daya tegangan rendah jenis NYFGbY (kabel tanah) untuk penerangan luar/taman, lengkap dengan terminasi (sepatu kabel) yang diperlukan.
9. Melakukan pengujian tahanan isolasi (meger test 500 V) terhadap kabel-kabel daya tegangan rendah dan kabel instalasi penerangan.

B. **Ketentuan-ketentuan instalasi**

1. **Saklar dan Stop Kontak**

   Kecuali tercatat atau disyaratkan lain, maka kotak-kotak outlet untuk saklar dinding dan receptacle outlet harus dari bahan galvanized steel dan tidak boleh berukuran lebih dari 10,1 cm x 10,1 cm untuk peralatan tunggal dan 11,9 cm x 11,9 cm untuk dua peralatan dan kotak-kotak multi gang untuk lebih dari dua peralatan.

   a. **Cara Pemasangan**

      1. Saklar-saklar harus dari jenis rocker mechanism dengan rating minimum 10 A / 250 V. Saklar pada umumnya dipasang rata terhadap permukaan tembok, kecuali ditentukan lain pada gambar. Jika tidak ditentukan lain, bingkai saklar harus dipasang pada ketinggian 140 cm di atas lantai yang sudah selesai.
      2. Saklar-saklar tersebut harus dipasang pada doos (kotak) yang sesuai. Sambungan hanya diperbolehkan antara kotak yang berdekatan.
      3. Stop kontak harus dipasang rata terhadap permukaan dinding dengan ketinggian 110 cm atau 30 cm dari permukaan lantai yang sudah selesai atau sesuai dengan petunjuk Direksi/Pengawas. Saklar dan Stop Kontak ex MK atau setara.

2. **Kabel-kabel**

a. Semua kabel instalasi di dalam bangunan harus berada di dalam konduit atau dipasang di atas cable duct dan diklem/diikat dengan pengikat kabel (cable tie) sesuai dengan kebutuhannya. Semua konduit, kabel-kabel dan sambungan elektrikal untuk instalasi di dalam bangunan harus diadakan secara lengkap. Faktor pengisian konduit oleh kabel-kabel maksimum adalah sebesar 40 %. Kabel merek SUPREME atau setara (4 besar).
b. Kabel pada instalasi daya dan penerangan bertegangan rendah meliputi kabel tegangan rendah, kabel kontrol, accessories, peralatan-peralatan dan barang-barang lain yang diperlukan untuk melengkapi dan menyempurnakan pemasangan serta operasi dari semua sistem dan peralatan

**3. Peralatan Penerangan**

a. Umum

Peralatan penerangan meliputi armatur, lampu-lampu, accessories, peralatan serta alat-alat lain yang diperlukan untuk operasi yang lengkap dan sempurna dari semua peralatan penerangan. Fixture harus seperti yang disyaratkan dan ditunjuk pada gambar-gambar.

b. Kualitas dan Pengerjaan

Semua material dan accessories, baik yang disebut secara umum maupun khusus harus dari kualitas terbaik. Pengerjaan harus kelas satu dan menghasilkan armature setara dengan standar hunian yang utama

c. Jenis Armature

1. Lampu TL (Flourencest )

Lampu (bulb) harus dengan warna standar white deluxe. Untuk twin lamp atau double TL harus dirangkai secara lead-lag untuk meniadakan efek stroboskopis. Perlengkapan lain seperti starter, ballast, pemegang lampu harus memenuhi standar PLN/SII/LMK. Lampu TL, ballast, capacitor dan starter ex PHILIPS atau setara.

2. Lampu LED

Lampu LED yang digunakan adalah lampu untuk downlight dengan daya 6 Watt untuk lampu di dalam kamar mandi dan 12 Watt untuk kamar dan lainnya. Lampu LED ex PHILIPS atau setara.

**4. Pemasangan**

a. Semua armatur penerangan dan perlengkapannya harus dipasang oleh tukang yang berpengalaman dan ahli, dengan cara-cara yang disetujui Direksi/ Pengawas.
b. Harus disediakan pengikat, penyangga, penggantung dan bahan-bahan lain yang perlu agar diperoleh hasil pemasangan yang baik.
c. Barisan armatur yang menerus harus dipasang sedemikian rupa, sehingga betul-betul lurus.
d. Armatur yang dipasang merata terhadap permukaan (surface mounted) tidak boleh mempunyai sela sela di antara bagian-bagian fixture dan permukaanpermukaan di sebelahnya.
e. Setiap badan (rumah) lampu harus ditanahkan (grounded).
f. Pada waktu diselesaikannya pemasangan armature penerangan, peralatan tersebut harus siap untuk bekerja dengan baik dan berada dalam kondisi sempurna serta bebas dari semua cacat/kekurangan.
g. Pada waktu pemeriksaan akhir, semua armatur dan perlengkapannya harus menyala secara lengkap.
h. Setiap hal-hal yang perlu mendapat perhatian dalam hal pendinginan tersebut, harus diberitahukan dengan jelas kepada Direksi/Pengawas.

## PASAL 6
## PENGERJAAN SANITAIR

**G. Bahan**

15. Sanitasi fixture harus, dilegkapi dengan fitting-fitting, stop kran dan perlengkapannya.
16. Barang yang dipakai setara dengan produksi TOTO yang mempunyai permukaan yang halus, licin, dan mengkilap dari bahan keramik.
17. Perlengkapan sanitasi diantaranya sebagai berikut:

- Floor drain : SAN El dari bahan stainless steel
- Clean out : dari bahan stainless steel

## H. Macam dan Lingkup Pekerjaan

Melingkupi semua pekerjaan, peralatan dan bahan-bahan yang digunakan untuk pekerjaan sanitasi sesuai dengan gambar kerja dan RKS.

1. Khusus untuk fitting-fitting, stop kran dan perlengkapan sanitasi fixture lainnya, pemborong harus memberikan contoh sesuai yang ditentukan dalam RKS untuk disetujui pemilik proyek/pengawas.
2. Pekerjaan perlengkapan sanitasi tidak dapat terlepas, dari pekerjaan mekanikal plumbing.

## I. Pekerjaan Persiapan

1. Pada saat pekerjaan plesteran dilaksanakan, pemborong harus menentukan letak kelos-kelos kayu untuk pemasangan kloset jongkok/duduk.
2. Pemborong wajib memeriksa kelos-kelos kayu yang belum terpasang, memeriksa instalasi air yang akan dihubungkan dengan perlengkapan sanitasi.

## J. Pelaksanaan Pekerjaan

5. Perlengkapan sanitasi yang ditanam ke lantai harus dengan cara yang baik, serta memiliki sambungan-sambungan yang kokoh.
6. Sambungan harus dilaksanakan dengan baik tanpa ada kebocoran
7. Pemsangan perlengkapan sanitasi harus rapih, tidak miring
8. Selesai pemasangan, perlengkapan sanitasi wajib dilaksanakan final test dan disaksikan pegawas/ MK
9. Biaya pengujian, pemeriksaan dan kerusakan material adalah tanggung jawab pemborong.

## PASAL 7

## SISTEM INSTALASI PLUMBING

**E. Lingkup Pekerjaan**

e. Pekerjaan meliputi pengadaan, pemasangan, penyetelan dan pengujian dari semua peraltan/material seperti yang disebutkan dalam spesifikasi.

f. Pemasangan pipa untuk sistem sanitary/toilet lengkap dengan sambungna-sambungan untuk kran air dan bak cuci di dapur, sesuai dengan gambar.

g. Pemasangan pipa PVC untuk instalasi pipa vent yang dihubungkan dengan pipa tegak air kotor maupun pipa tegak air bekas, serta pemasangan vent out pada puncak pipa cent tegak.

h. Pemasangan ppipa air kotor, air bekas, sesuai dengan gambar.

**3. Pekerjaan Penyediaan Air Bersih**

**D. Bahan**

a. Bahan/material pipa untuk distribusi air bersih adalah GIP pipe, Pipa dan fitting yang digunakan harus mengikutl standar SII dan harus disertai sertifikat hasil pengujian

b. Penggantung pipa. (hanger) dan penjepit pipa (klem) harus dari bahan metal yang digalvanis.

**E. Pelaksanaan Pekerjaan**

13. Setiap pemasangan katup yang menggunakan ulir harus digunakan sepasang water moer (*union coupling*) untuk mempermudah pekerjaan pemeliharaan
14. Semua ujung yang terakhir, yang tidak dilanjutkan lagi harus ditutup dengan dop/plug atau *blank flanged*
15. Pipa-pipa harus diberi penyangga, pipa-pipa tegak yang menempel sepanjang kolom atau dinding dan pada setiap percabangan atau belokan harus diberi pengikat (klem).
16. Sebelum air bersih dipakai, maka air yang ada dalam pipa dibuang dulu, kemudian sistim pemipaan diisi dengan larutan yang mengandung 50 mg/I Chloor dan didiamkan selama 24 jam. Setelah 24 jam sistim dibilas dengan air bersih sampai kadar sisa Chloor 2 mg/l.

F. **TANKI AIR ATAS (ROOF TANK)**

Tanki air atas dibuat dan bahan Fiber Glass Reinforced Plastic (FRP), dipasang 1 buah dengan kapasitas 800 It dan 2200 lt. Type tanki yang digunakan adalah vertical type, dilengkapi dengan lubang inlet, outlet, drain, manhole dan ventilasi. Tanki ditempatkan pada dudukan yang kuat, konstruksi beton besi WF.

**4. Pekerjaan Instalasi Sanitary dan Lain-Lain**

**C. Bahan**

4. Jenis bahan yang dipakai untuk menyalurkan air bekas dan air limbah manusia dalam bangunan memakai bahan PVC.
5. Pipa air buangan, air kotor menggunakan PVC klas AW untuk yang tertanam dalam tanah.
6. Penyambungan pipa PVC dilakukan dengan solvent cement yang berkualitas baik. Sebelum melakukan penyambungan pipa, bagian yang akan disambung harus dibersihkan terlebih dahulu, bebas dari kotoran, air dan lain-lain. Solvent cement harus merata pada bagian permukaan yang akan disambung

**D. Pemasangan**

8. Sambungan-sambungan antara pipa PVC, diberi solvent cement darl kualitas balk yang disetujui oleh pengawas/Direksi
9. Pada pipa vent, semua ujung pipa atau fitting yang terakhir tidak dilanjutkan lagi harus ditutup dengan dop atau plug dari bahan material yang sama.
10. Pipa PVC untuk saluran air kotor dan limbah manusia yang tertanam harus diberi pondasi bantalan beton I pc + 3 ps + 5 krI pada setiap Jarak 3 m, pondasi ini juga dipasang pada bagian sambungan pipa percabangan dan belokan.
11. Pipa tegak (riser) harus diberikan bantalan beton pondasi pada bagian pertemuan antara pipa tegak dan datar di lantai dasar
12. Penanaman pada tembok harus ditutup oleh pekeriaan finishing
13. Plpa-pipa harus dipasang sedemikian rupa sehingga tidak ada hawa busuk keluar, dan tidak ada rongga-rongga udara, letaknya harus lurus. Untuk pipa air kotor mendatar yang berukuran lebih besar dari 80 mm harus dibuat kemiringan minimal I % (satu persen), dan pipa yang berukuran lebih kecil atau sama dengan 80 mm harus dibuat kemiringan minimal 2 % (dua persen). Pipa limbah manusia harus dipasang dengan kemiringan minimal 2 % (dua persen)

14. Pada Ujung buntu dilengkapi dengan lubang pembersih (clean out) dengan ukuran diameter 50 mm atau 80 mm.

## PASAL 8
## PEKERJAAN TATA HIJAU

### C. Lingkup Pekerjaan

Lingkup kerja pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga, bahan-bahan dan peralatan dan alat bantu lainnya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan penanaman, guna mendapatkan hasil yang baik. Pekerjaan yang dilaksanakan meliputi semua pekerjaan yang tertera dalam gambar Kerja dan sesuai petunjuk pengawas lapangan, meliputi:

- Pekerjaan persiapan pembentukan tanah
- Pekerjaan penanaman
- Pekerjaan pemeliharaan / perawatan tanaman

### D. Tahapan Pekerjaan

Tahapan pelaksanaan pekerjaan menyesuaikan dengan kondisi lahan dan kesiapan lapangan. Pekerjaan penanaman hanya dilaksanakan pada bagian site yang telah siap dan tidak lagi dilakukan pekerjaan fisik, untuk menghindari kerusakan tanaman sebagai akibat aktivitas pembangunan fisik lainnya. Semua pekerjaan penanaman harus dilaksanakan mengikuti petunjuk gambar kerja dan sesuai petunjuk yang diberikan oleh Pengawas. Jika Apabila terjadi perbedaan antara gambar kerja dan keadaan lapangan, kontraktor harus melaporkan kepada pengawas lapangan untuk pengambilan keputusan.semua tata letak tanaman di lapangan yang menyimpang dari ketentuan gambar kerja yang disebabkan karena keadaan lapangan, harus mendapatkan persetujuan pengawas.

### E. Syaarat Pelaksanaan Pekerjaan

1. Pekerjaan Persiapan dan Pembentukan Tanah

Pekerjaan ini merupakan pekerjaan tanah sebelum pekerjaan dimulai, keadaan tapak/site harus bersih dari segala macam kotoran/sampah dan rintangan-rintangan lain yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan. Pelaksana wajib mengadakan pengukuran yang dilakukan dengan cermat dan teliti, agar sesuai dengan gambar rencana.

2. Pekerjaan urugan dan Pembentukan Tanah Subur

   Pekerjaan urugan dan pembentukan tanah subur terdiri atas:

   a. Pembersihan area yang akan ditimbun
   b. Timbunan/urugan tanah subur untuk area taman/area tanam, ketebalah urugan 15-20 cm
   c. Pembentukan urugan/timbunan tanah susai piel ketinggian yang direncanakan
   d. Dalam melaksanakan pengurugan tanah, perlu diperhatikan kebersihan lingkungan jalan. Serta tanah tidak mengotori jalan.
   e. Segera dilakasanakan penanaman pohon semak perdu dan tanaman rumput untuk menutupi permukaan tanah tersebut.
   f. Penyiraman rumput dilakukan 2 kali dalam sehari, pagi, dan sore.

3. Pekerjaan Penyediaan Tanaman

   Pekerjaan penyediaan tanaman sebelum tanaman ditanam di tempat yang telah ditentukan, terlebih dahulu harus dilakukan kebenaran jenis tanaman, kesehatan tanaman dan ukuran tanaman.

   a. Tanaman disediakan dalam polybag dalm kondisi sehat dan segar. Tanaman bawa ke lokasi penanaman pada pagi hari atau sore hari.
   b. Khusus untuk tanaman pohon hendaknya bukan merupakan tanaman yang baru dicabut/dipindahkan dari tanah asal. Untuk mempertahankan kelembaban, minimal disiram 2 kali sehari, pagi dan sore.

4. Pekerjaan Penanaman

   a. Persiapan tanam persiapan tanam dilakukan sebaiknya pada awal musim hujan. Yang termasuk pekerjaan ini adalah pembuatan lubang tanam, serta penggunaan pestisida.
   b. Penanaman Tanaman

c. Pemeliharaan lamanya waktu pemeliharaan 180 hari. Ketentuan ini dapat berubah atas persetujuan direksi/pengawas. Selama masa pemeliharaan pelaksana diwajibkan melakukan penyiraman dan pemupukan.

## 4.2 RAB dan RKS Proyek Gedung Workshop Rumah Sakit Ibnu Sina Sragen

4.2.1 RAB Proyek Gedung Workshop Rumah Sakit Ibnu Sina Sragen

| NO. | URAIAN PEKERJAAN | VOLUME | | HARGA SATUAN | JUMLAH | SUB TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (Rp) | (Rp) | (Rp) |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 |
| **I** | PEKERJAAN PERISAPAN | | | | | |
| 1 | Pek pembersihan lokasi | 196,38 | $m^2$ | 7.617,50 | 1.495.943,69 | |
| 3 | Pagar Sementara dari seng t. 2m (sewa) | 54,83 | m' | 588.593,00 | 32.273.495,94 | |
| 4 | Direksi Keet | 21,00 | $m^2$ | 108.585,00 | 2.280.285,00 | |
| 5 | Pek listrik dan air kerja | 1,00 | ls | 2.500.000,00 | 2.500.000,00 | |
| | | | | | | 38.549.724,63 |
| **II** | PEKERJAAN ARSITEKTUR | | | | | |
| **I** | LANTAI 01 | | | | | |
| **A** | PEKERJAAN KUSEN, PLAFON, SUNSCREEN | | | | | |
| 1 | Pas Kusen + Daun Pintu Type P-1 | 3,00 | unit | 5.196.693,10 | 15.590.079,29 | |
| 2 | Pas Kusen + Daun Pintu Type P-2 | 2,00 | unit | 2.980.325,41 | 5.960.650,81 | |
| 3 | Pas Kusen + Daun Pintu Type P-3 | 1,00 | unit | 3.900.639,45 | 3.900.639,45 | |
| 4 | Pas Kusen + Daun Pintu Type BV1 | 2,00 | unit | 474.730,66 | 949.461,32 | |
| 5 | Sunscreen | 17,95 | m' | 431.650,00 | 7.745.959,25 | |
| 6 | Pasangan Plafon Gypsum 9 mm | 89,01 | $m^2$ | 45.308,12 | 4.032.875,76 | |
| 7 | Pasangan Plafon Kalsiboard 4,5 mm | 5,00 | $m^2$ | 220.519,75 | 1.102.598,75 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Pasangan Rangka Plafon 2/4 - 4/4 | 94,01 | m² | 350.900,00 | 32.988.109,00 | |
| 9 | List Shadow Line Z 20 x 20 mm | 97,90 | m' | 22.500,00 | 2.202.750,00 | |
| **B** | PEKERJAAN SANITAIR | | | | | 74.473.123,63 |
| 1 | Closet Jongkok Siram Otomatis (Toto CE9/TV150NWV12J) | 2,00 | set | 3.870.000,00 | 7.740.000,00 | |
| 2 | Shower Spray (Toto TX403SMCRB) | 2,00 | set | 616.000,00 | 1.232.000,00 | |
| 3 | Floor Drain TX1AN (Toto) | 3,00 | set | 260.000,00 | 780.000,00 | |
| 4 | Washtafel & Kran (Toto LW898CJ) | 2,00 | set | 1.620.000,00 | 3.240.000,00 | |
| 5 | Kran Air TOTO T23B13 | 3,00 | set | 301.000,00 | 903.000,00 | |
| **C** | PEKERJAAN PENGECATAN | | | | | 13.895.000,00 |
| 1 | Cat Plafon | 103,29 | m² | 37.004,00 | 3.822.032,15 | |
| 2 | Cat dinding interior | 220,42 | m² | 30.294,00 | 6.677.403,48 | |
| 3 | Cat dinding exterior | 116,65 | m² | 60.599,00 | 7.068.873,35 | |
| 4 | Cat Overstek Beton | 4,68 | m² | 60.599,00 | 283.603,32 | |
| 5 | Cat Besi | 9,00 | m² | 55.060,50 | 495.764,74 | |
| **D** | PEKERJAAN LANTAI | | | | | 18.347.677,04 |
| 1 | Beton Alur | 6,00 | m² | 245.239,50 | 1.471.437,00 | |
| 2 | Floor Hardener | 74,36 | m² | 147.422,17 | 10.961.958,38 | |
| 3 | Keramik Lantai 60 x 60 (UNPOLISHED) | 22,20 | m² | 427.152,00 | 9.482.774,40 | |
| 4 | Keramik Lantai Toilet 30 x 30 cm (matt) Platinum Cargo Dark Grey | 17,31 | m² | 252.169,50 | 4.365.684,47 | |
| 5 | Kolplint 10 x 60 | 53,54 | m' | 72.044,50 | 3.857.550,71 | |
| 6 | Keramik Step Nosing 10x20 | 33,00 | m' | 636.058,50 | 20.989.930,50 | |
| **E** | PEKERJAAN DINDING | | | | | 51.129.335,45 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pasang bata Trasram 1 : 3 | 32,40 | m² | 274.994,50 | 8.909.821,80 | |
| 2 | Pasang bata biasa 1 : 5 | 207,56 | m² | 220.280,50 | 45.720.980,02 | |
| 3 | Plesteran 1 : 3 | 64,80 | m² | 141.895,60 | 9.194.834,88 | |
| 4 | Plesteran 1 : 5 | 415,12 | m² | 111.753,40 | 46.390.624,39 | |
| 5 | Acian | 479,92 | m² | 64.955,00 | 31.172.943,78 | |
| 6 | Keramik 30x30 dinding km/wc | 36,81 | m² | 252.169,50 | 9.282.611,46 | |
| 7 | Pagar Railing Tangga | 7,23 | m' | 400.000,00 | 2.890.000,00 | |
| 8 | Benangan / Tali Air | 23,31 | m² | 16.698,00 | 389.230,38 | |
| | | | | | | 153.951.046,72 |
| **F** | PEKERJAAN DRAINASE | | | | | |
| 1 | Saluran Buis Beton U Ø30 cm | 21,40 | m' | 390.152,36 | 8.349.260,48 | |
| 2 | Pas. Bak kontrol | 3,00 | unit | 538.038,24 | 1.614.114,71 | |
| | | | | | | 9.963.375,20 |
| **II** | LANTAI 02 | | | | | |
| **A** | PEKERJAAN KUSEN, PLAFON | | | | | |
| 1 | Pas Kusen + Daun Pintu Type P-2 | 2,00 | unit | 2.980.325,41 | 5.960.650,81 | |
| 2 | Pas Kusen + Daun Pintu Type P-3 | 3,00 | unit | 3.900.639,45 | 11.701.918,34 | |
| 3 | Pas Kusen + Daun Pintu Type P-4 | 1,00 | unit | 7.660.770,75 | 7.660.770,75 | |
| 4 | Pas Kusen + Daun Pintu Type J-1 | 8,00 | unit | 4.902.494,22 | 39.219.953,74 | |
| 5 | Pas Kusen + Daun Pintu Type J-2 | 1,00 | unit | 5.331.357,80 | 5.331.357,80 | |
| 6 | Pas Kusen + Daun Pintu Type BV1 | 2,00 | unit | 474.730,66 | 949.461,32 | |
| 16 | Pasangan Plafon Gypsum 9 mm | 107,95 | m² | 45.308,12 | 4.891.011,55 | |
| 17 | Pasangan Plafon Kalsiboard 4,5 mm | 4,99 | m² | 220.519,75 | 1.101.275,63 | |
| 18 | Pasangan Rangka Plafon 2/4 - 4/4 | 112,94 | m² | 350.900,00 | 39.632.049,60 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | List Shadow Line Z 20 x 20 mm | 125,12 | m' | 25.000,00 | 3.128.000,00 | |
| | | | | | | 119.576.449,54 |
| **B** | PEKERJAAN SANITAIR | | | | | |
| 1 | Closet Jongkok Siram Otomatis (Toto CE9/TV150NWV12J) | 2,00 | set | 3.870.000,00 | 7.740.000,00 | |
| 2 | Shower Spray (Toto TX403SMCRB) | 2,00 | set | 616.000,00 | 1.232.000,00 | |
| 3 | Floor Drain TX1AN (Toto) | 2,00 | set | 260.000,00 | 520.000,00 | |
| 4 | Washtafel & Kran (Toto LW898CJ) | 2,00 | set | 1.620.000,00 | 3.240.000,00 | |
| 5 | Kran Air TOTO T23B13 | 2,00 | set | 301.000,00 | 602.000,00 | |
| 6 | Pipa 1/2' | 32,57 | m' | 42.638,52 | 1.388.796,32 | |
| 7 | Pipa 1" | 14,47 | m' | 47.688,78 | 690.008,98 | |
| 8 | Pipa 3" | | m' | 94.824,55 | 0,00 | |
| 9 | Pipa 4" | 13,82 | m' | 126.809,53 | 1.752.507,67 | |
| | | | | | | 13.334.000,00 |
| **C** | PEKERJAAN PENGECATAN | | | | | |
| 1 | Cat Plafon | 107,69 | $m^2$ | 37.004,00 | 3.984.997,76 | |
| 2 | Cat dinding interior | 204,12 | $m^2$ | 30.294,00 | 6.183.611,28 | |
| 3 | Cat dinding exterior | 193,15 | $m^2$ | 60.599,00 | 11.704.696,85 | |
| 4 | Cat Lisplang | 121,73 | $m^2$ | 55.060,50 | 6.702.239,36 | |
| | | | | | | 28.575.545,26 |
| **D** | PEKERJAAN LANTAI | | | | | |
| 1 | Keramik Lantai 60 x 60 cm (Unpolished) White | 23,87 | $m^2$ | 389.944,50 | 9.306.025,49 | |
| 2 | Keramik Lantai 60 x 60 cm (Polished) White | 32,45 | $m^2$ | 422.862,00 | 13.721.449,04 | |
| 3 | Keramik Lantai 60 x 60 cm (Unpolished) Grey | 60,12 | $m^2$ | 427.152,00 | 25.682.385,85 | |
| 4 | Keramik Lantai Toilet 30 x 30 cm (matt) Platinum Cargo | 17,31 | $m^2$ | 252.169,50 | 4.365.054,05 | |
| 5 | Waterproofing Lantai Toilet | 17,31 | $m^2$ | 249.518,50 | 4.319.165,24 | |
| 6 | Waterproofing Lantai Atap Dak | 37,80 | $m^2$ | 249.518,50 | 9.431.799,30 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Kolplint 10 x 40 | 78,95 | m' | 72.044,50 | 5.687.553,05 | |
| | | | | | | 72.513.432,02 |
| **E** | PEKERJAAN DINDING | | | | | |
| 1 | Pasang bata Trasram 1 : 3 | 44,85 | m² | 274.994,50 | 12.332.472,10 | |
| 2 | Pasang bata biasa 1 : 5 | 223,94 | m² | 220.280,50 | 49.329.615,17 | |
| 3 | Plesteran 1 : 3 | 89,69 | m² | 141.895,60 | 12.726.971,10 | |
| 4 | Plesteran 1 : 5 | 447,88 | m² | 111.753,40 | 50.052.112,79 | |
| 5 | Acian | 537,57 | m² | 64.955,00 | 34.918.021,74 | |
| 6 | Partisi Gypsumboard | 46,20 | m² | 377.493,16 | 17.440.183,99 | |
| 7 | Benangan / tali air | 141,17 | m' | 16.698,00 | 2.357.256,66 | |
| 8 | Keramik 30x30 dinding km/wc | 13,84 | m² | 252.169,50 | 3.490.656,30 | |
| 9 | Roster | 41,40 | m² | 784.690,50 | 32.486.186,70 | |
| | | | | | | 215.133.476,55 |
| **III** | LANTAI ATAP | | | | | |
| **A** | PEKERJAAN DINDING | | | | | |
| 1 | Pasang bata biasa 1 : 5 | 13,88 | m² | 220.280,50 | 3.056.391,94 | |
| 2 | Plesteran 1 : 5 | 27,75 | m² | 111.753,40 | 3.101.156,85 | |
| 3 | Acian | 27,76 | m² | 64.955,00 | 1.802.826,03 | |
| | | | | | | 7.960.374,81 |
| **B** | PEKERJAAN DRAINASE | | | | | |
| 1 | Talang Vertikal Type 2 PVC Ø4" | 31,40 | m' | 97.000,00 | 3.045.800,00 | |
| 2 | Floor Drain | 9,00 | unit | 35.000,00 | 315.000,00 | |
| 3 | Roofdrain Ø4" | 4,00 | unit | 183.500,00 | 734.000,00 | |
| | | | | | | 4.828.800,00 |
| **C** | PENUTUP ATAP | | | | | |
| 1 | Genteng Flat Keramik | 130,07 | m² | 241.461,00 | 31.405.624,97 | |
| 2 | Bubungan Genteng Keramik | 30,72 | m' | 181.324,00 | 5.570.273,28 | |
| 3 | Lisplang Kayu 3/25 + 2/20 | 48,95 | m' | 32.603,67 | 1.595.949,65 | |
| | | | | | | 38.571.847,89 |
| **II** | PEKERJAAN LIGHTING | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **I** | LANTAI 01 | | | | | |
| **A** | PEMASANGAN LAMPU | | | | | |
| 1 | 1 Buah Memasang Lampu TL 7 W | 6,00 | unit | 24.200,00 | 145.200,00 | |
| 2 | 1 Buah Memasang Lampu Down LED Bulbt 6 W (Inbow) | 9,00 | unit | 183.480,00 | 1.651.320,00 | |
| 4 | 1 Buah Memasang Saklar Tungal | 3,00 | unit | 52.910,00 | 158.730,00 | |
| 5 | 1 Buah Memasang Saklar Ganda | 4,00 | unit | 61.050,00 | 244.200,00 | |
| 6 | 1 Buah Memasang Stop Kontak Dinding | 4,00 | unit | 51.700,00 | 206.800,00 | |
| | | | | | | 2.406.250,00 |
| **II** | LANTAI 02 | | | | | |
| **A** | PEMASANGAN LAMPU | | | | | |
| 1 | 1 Buah Memasang Lampu Down LED Bulbt 12 W (Inbow) | 2,00 | unit | 199.760,00 | 399.520,00 | |
| 2 | 1 Buah Memasang Lampu Down LED Bulbt 6 W (Inbow) | 10,00 | unit | 183.480,00 | 1.834.800,00 | |
| 3 | 1 Buah Memasang Lampu Pendant LED 7 W | 4,00 | unit | 402.160,00 | 1.608.640,00 | |
| 4 | 1 Buah Memasang Saklar Tungal | 7,00 | unit | 52.910,00 | 370.370,00 | |
| 5 | 1 Buah Memasang Saklar Ganda | 3,00 | unit | 61.050,00 | 183.150,00 | |
| 6 | 1 Buah Memasang Stop Kontak Dinding | 6,00 | unit | 51.700,00 | 310.200,00 | |
| | | | | | | 4.706.680,00 |

# SUBREKAP RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

KEGIATAN : PEMBANGUNAN GEDUNG WORKSHOP RUMAH SAKIT IBNU SINA
LOKASI : SRAGEN

| NO | URAIAN PEKERJAAN | SUB JUMLAH (Rp) | JUMLAH (Rp) |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |
| **A** | **PEKERJAAN PERSIAPAN** | | **38.549.724,63** |
| | | | |
| | | **JUMLAH PEKERJAAN PERSIAPAN** | **38.549.724,63** |
| | | | |
| **B** | **PEKERJAAN ARSITEKTUR** | | |
| **I** | **LANTAI 01** | | |
| A | PEKERJAAN KUSEN, PLAFON, SUNSCREEN | 74.473.123,63 | |
| B | PEKERJAAN SANITAIR | 13.895.000,00 | |
| C | PEKERJAAN PENGECATAN | 18.347.677,04 | |
| D | PEKERJAAN LANTAI | 51.129.335,45 | |
| E | PEKERJAAN DINDING | 153.951.046,72 | |
| F | PEKERJAAN DRAINASE | 9.963.375,20 | |
| G | PEKERJAAN LAMPU | 2.406.250,00 | |
| | | **JUMLAH** | **324.165.808,04** |
| **II** | **LANTAI 02** | | |
| A | PEKERJAAN KUSEN, PLAFON | 119.576.449,54 | |
| B | PEKERJAAN SANITAIR | 13.334.000,00 | |
| C | PEKERJAAN PENGECATAN | 28.575.545,26 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| D | PEKERJAAN LANTAI | 72.513.432,02 | |
| E | PEKERJAAN DINDING | 215.133.476,55 | |
| F | PEKERJAAN LAMPU | 4.706.680,00 | |
| | | **JUMLAH** | **453.839.583,37** |
| **III** | **LANTAI ATAP** | | |
| A | PEKERJAAN DINDING | 7.960.374,81 | |
| B | PEKERJAAN DRAINASE | 4.828.800,00 | |
| C | PENUTUP ATAP | 38.571.847,89 | |
| | | **JUMLAH** | **51.361.022,70** |
| | | | |
| | | **JUMLAH PEKERJAAN ARSITEKTUR** | **906.465.863,37** |

# REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN BIAYA

PEKERJAAN : PEMBANGUNAN GEDUNG WORKSHOP RS IBNU SINA

LOKASI : SRAGEN

| NO | URAIAN PEKERJAAN | HARGA | |
|---|---|---|---|
| A | PEKERJAAN PERSIAPAN | Rp | 38.549.724,63 |
| B | PEKERJAAN ARSITEKTUR | Rp | 906.465.863,37 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | JUMLAH | Rp | 945.015.588,00 |
| | DIBULATKAN | Rp | 945.010.000,00 |
| | PPN 10% | Rp | 94.501.000,00 |
| | **JUMLAH (BKF)** | **Rp** | **1.039.511.000,00** |
| TERBILANG : | | | |

4.2.2 RKS Proyek Gedung Workshop Rumah Sakit Ibnu Sina Ssragen

SYARAT-SYARAT ARSITEKTUR

## 1. LINGKUP PEKERJAAN

1.1. Pekerjaan yang dimaksud meliputi tenaga kerja, bahan – bahan, peralatan & alat bantu lainnya yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan penyelesaian arsitektur secara lengkap.

1.2. Pekerjaan penyelesaian arsitektur ini meliputi :

- **Pekerjaan Pasangan Dinding**
- **Pekerjaan Plesteran**
- **Pekerjaan Lantai**
- **Pekerjaan Langit-langit**
- **Pekerjaan Pengecatan**
- **Pekerjaan Kaca**
- **Pekerjaan Pembongkaran dan Pemasangan Kembali**

1.3. Setiap perubahan spesifikasi material dari yang ditentukan dalam Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) ini harus atas persetujuan Kuasa Pengguna Anggaran / Direksi Teknis

## 2. PEKERJAAN PASANGAN BATA

2.1. Penyedia Jasa/Rekanan harus menyerahkan contoh bahan/material dan data teknis kepada Direksi Teknis/Pengawas untuk mendapatkan persetujuan.

2.2 Persyaratan Pelaksanaan

1. Sebelum pelaksanaan pekerjaan ini, Penyedia Jasa/Rekanan diwajibkan memeriksa dengan seksama gambar kerja & melihat keadaan di lokasi pekerjaan yang akan dilaksanakan.
2. Semua pelaksanaan pekerjaan ini harus sesuai dengan standard spesifikasi dari bahan / material yang digunakan.

3. Penyedia Jasa/Rekanan harus memperhatikan detail, bentuk profil sambungan dan atau hubungan dengan material lain dan melaksanakannya sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam gambar kerja.
4. Pemasangan batu bata merah ( bata local )
   - Pelaksanaan pemasangan batu bata harus rapi, sama tebal, lurus tegak dan pola ikatan harus terjaga baik diseluruh pekerjaan. Pengukuran dilakukan dengan tiang lot dan harus diukur dengan tepat.
   - Pertemuan sudut antara 2 dinding harus siku, kecuali apabila pertemuan tersebut memang tidak siku seperti tercantum dalam gambar kerja.
   - Untuk permukaan yang datar, batas teloransi pelengkungan atau pencembungan bidang tidak boleh melebihi 5 mm untuk setiap jarak 2 m vertikal dan horisontal. Jika melebihi, Penyedia Jasa/Rekanan harus membongkar atau memperbaiki, biaya untuk pekerjaan ini ditanggung Penyedia Jasa/Rekanan dan tidak dapat diajukan sebagai pekerjaan tambahan.
   - Untuk setiap pertemuan dinding pasangan 1/2 bata maupun 1 bata dan atau permukaan dinding seluas 9 $m^2$ dan atau seperti tercantum dalam gambar harus dipasang kolom praktis dan atau balok penguat beton dengan ukuran 12/15, jumlah tulangan 4 Ø 10 mm dan begel Ø 8 – 200 mm atau seperti pada gambar. Demikian pula untuk setiap lubang (kusen pintu / jendela) atau lubang lainnya selebar > 90 cm harus dipasang balok penguat beton terlepas apakah hal tersebut tergambar atau tidak di dalam gambar.
   - Untuk dinding dengan panjang maksimal 400 cm harus diberi kolom praktis & untuk dinding setinggi maksimal 400 cm harus diberi ring balok sebagai pengikat.
   - Ukuran batu bata digunakan adalah 22 x 10 x 6 cm dengan toleransi 0,5 cm
   - Pemasangan harus sedemikian rupa sehingga ketebalan adukan perekat / spesi antar bata harus sama setebal 2,50 – 3,00 cm.
   - Siar – siar ini harus dikerok dengan kedalaman 1 cm dengan rapi kemudian disiram air dan siap menerima plesteran. Semua kolom, kolom praktis, balok pengikat beton, maupun beton lainnya seperti tercantum dalam Gambar Kerja, harus dipasang angker Ø 6 mm setiap jarak 75 cm. panjang angker minimum 20 cm, 15 cm tertanam dalam bata, sisanya tertanam dalam beton.
5. Adukan perekat

- Adukan perekat/spesi harus selalu dalam keadaan segar atau belum mengeras pada waktu pemakaian.
- Jarak waktu pencampuran adukan perekat/spesi dengan pemasangan jangan melebihi 20 menit, terutama untuk adukan kedap air.
- Pasangan batu bata dengan adukan perekat/ spesi 1 PC : 5 Psr, di laksanakan mulai dari ketinggian 20 cm diatas lantai, terkecuali disyaratkan kedap air seperti tercantum dalam Gambar kerja.
- Pasangan batu bata kedap air dilaksanakan dengan campuran 1 PC : 3 Psr, dilaksanakan mulai diatas sloof hingga 20 cm diatas lantai dan untuk daerah - daerah basah seperti pada KM/WC setinggi 150 cm diatas lantai atau seperti tertera dalam Gambar Kerja.

**6.** Pemeliharaan

- Selama pemasangan dinding belum diberi lapisan bahan akhir (difinish), kontrakor wajib memelihara dan menjaga atas kerusakan atau pengotoran atas bahan lain.
- Apabila pada saat pemasangan bahan akhir terdapat kerusakan berlubang dan lain sebagainya, Penyedia Jasa/Rekanan harus memperbaiki sampai dinyatakan dapat diterima oleh Direksi Teknis / Konsultan Pengawas. Biaya ini ditanggung oleh Penyedia Jasa/Rekanan dan tidak diajukan sebagai pekerjaan tambah

2.3. Pemakaian Material Pengganti Bata

Pemakaian material pengganti bata, seperti blok beton aerasi, blok Hebel, blok bata Korea, blok Batako dan lain sebagainya, harus mendapat ijin tertulis dari Direksi Teknis. Syarat pemasangan harus sesuai dengan petunjuk produsen dan mendapatkan ijin tertulis dari Direksi Teknis

## 3. PEKERJAAN PLESTERAN

3.1. Pekerjaan yang dimaksud meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan–bahan, peralatan dan alat bantu lainnya yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan ini secara lengkap, meliputi :

a. Pekerjaan plesteran dinding bata (baik dinding baru atau lama) seperti tercantum dalam Gambar Kerja
b. Pekerjaan screed pada lantai/plat beton yang akan diselesaikan dengan bahan penutup akhir

3.2. Persyaratan Pelaksanaan :

a. Campuran plesteran yang dimaksud adalah campuran dalam volume dengan cara pembuatannya menggunakan mixer.
b. Beraben dan Plesteran
   - Beraben adalah plesteran kasar dengan campuran kedap air, yaitu 1 PC : 3Psr, dipakai untuk menutup permukaan dinding pasangan yang tertanam di dalam tanah hingga ke permukaan tanah dan/atau lantai.
   - Plesteran biasa adalah campuran 1PC : 5 Psr, adukan plesteran ini untuk menutup semua permukaan dinding pasangan bangunan, terkecuali yang dinyatakan kedap air.
   - Plesteran kedap air dalam campuran 1PC : 3 Psr, Adukan plesteran ini untuk menutup semua permukaan dinding yang disyaratkan harus kedap air seperti yang tercantum dalam Gambar.
   - Plesteran halus/aci halus adalah campuran semen (PC) dengan air yang dibuat sedemikian rupa sehingga mendapatkan campuran yang homogen. Plesteran halus ini merupakan pekerjaan penyelesaian akhir dari dinding pasangan.
   - Pekerjaan plesteran halus ini dilaksanakan sesudah adukan plesteran sebagai lapisan dasar berumur 8 (delapan) hari atau sudah kering betul.
c. Semua jenis adukan plesteran tersebut di atas harus disiapkan sedemikian rupa sehingga selalu dalam keadaan masih segar dan belum mengering pada waktu pelaksanaan pemasangan. Penyedia Jasa/Rekanan harus mengusahakan agar tenggang waktu antara waktu pencampuran adukan plesteran dengan pemasangan tidak melebihi 20 menit, terutama untuk plesteran kedap air.
d. Penyedia Jasa/Rekanan harus menyediakan pekerja/tukang yang ahli untuk pelaksanaan pekerjaan plesteran ini khususnya untuk plesteran aci halus.
e. Terkecuali untuk beraben, permukaan semua adukan plesteran harus diratakan, tidak bergelombang, penuh dan padat, tidak berongga dan berlubang, tidak mengandung kerikil ataupun benda – benda lain yang membuat cacat.
f. Untuk permukaan dinding pasangan, sebelum diplester harus dibasahi terlebih dahulu dan siar – siarnya dikerok sedalam kurang lebih 1 cm. Sedang untuk permukaan beton yang akan diplester, harus dibersihkan dari sisa – sisa bekisting, kemudian di

kretek/scratched. Semua lubang - lubang bekas pengikat bekisting atau form tie harus tertutup adukan plesteran.

g. Pekerjaan plesteran dinding hanya diperkenankan setelah selesai pemasangan instalasi pipa yang ada di seluruh bagian dinding bangunan.
h. Untuk semua bidang dinding yang akan dilapisi dengan cat dipakai plesteran halus (acian) di atas permukaan plesterannya.
i. Untuk bidang dinding pasangan menggunakan bahan/material akhir lain, permukaan plesterannya harus diberi alur – alur garis horisontal untuk memberikan ikatan yang lebih baik terhadap bahan/material yang akan digunakan tersebut.
j. Untuk permukaan yang datar, batas toleransi pelengkungan atau pencembungan bidang tidak boleh melebihi 3 mm, untuk setiap area 2 $m^1$.
k. Ketebalan plesteran harus mencapai ketebalan permukaan dinding / kolom seperti yang dinyatakan dan tercantum dalam gambar kerja. Tebal plesteran minimal 1,5 dan maksimal 2,5 cm. Jika ketebalan melebihi 2,5 cm, maka diharuskan menggunakan kawat ayam yang diikatkan/dipakukan kepermukaan dinding pasangan yang bersangkutan, untuk memperkuat daya lekat plesteran.

3.3. Pemeliharaan :

a. Kelembaban plesteran harus dijaga sehingga pengeringan berlangsung dengan wajar tidak berlangsung secara tiba – tiba. Hal ini dilaksanakan dengan membasahi permukaan plesteran setiap kali terlihat kering dan melindunginya dari panas matahari langsung dengan penutup yang mencegah penguapan air secara cepat.
b. Pembasahan tersebut dilakukan selama 7(tujuh) hari setelah pengacian selesai dengan selalu menyiram air sekurang–kurangnya 2(dua) kali sehari sampai jenuh.
c. Selama permukaan plesteran belum dilapisi dengan bahan / material akhir, Penyedia Jasa/Rekanan wajib memelihara dan menjaganya terhadap kerusakan–kerusakan dan pengotoran, biaya pemeliharaan adalah tanggung jawab Penyedia Jasa/Rekanan, dan tidak dapat diajukan sebagai pekerjaan tambah.
d. Tidak dibenarkan pekerjaan penyelesaian dengan bahan/material akhir di atas permukaan plesteran dilakukan sebelum plesteran berumur lebih dari 1 (satu) minggu, plesteran harus cukup kering, bersih dari retak, noda dan cacat lain seperti yang disyaratkan tersebut di atas.
e. Apabila hasil pekerjaan tidak memenuhi semua yang disyaratkan oleh Direksi Teknis/Konsultan Pengawas, maka Penyedia Jasa/Rekanan harus membongkar dan

memperbaiki pekerjaan tersebut sampai disetujui oleh Direksi Teknis/Konsultan Pengawas

## 4. PEKERJAAN KERAMIK

4.1. Pekerjaan yang dimaksud meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan–bahan, peralatan dan alat bantu lainnya yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan ini secara lengkap, meliputi :

a. Pemasangan keramik lantai pada tempat-tempat yang sesuai dengan gambar kerja
b. Pemasangan keramik dengan ukuran atau bentuk khusus (Step Nosing, Plint Lantai, Border dsb) pada tempat-tempat yang sesuai dengan gambar kerja

4.2. Persyaratan Bahan

a. Spesifikasi bahan keramik

Tipe dan Ukuran : 30x30 atau Sesuai dengan Gambar Rencana

Produk Keramik : Roman Keramik Osaka White

Kwalitas : KW 1

Jenis : Ceramics Tile (Unpolished)

Lain – lain :

- Warna sama rata, tidak cacat/pecah/retak,
- Mempunyai lapisan keras cukup tebal
- Sisi – sisinya tegak lurus

Untuk Pola lantai mengikuti pada gambar rencana

b. Bahan pengisi siar (nat) digunakan pasta semen dengan warna yang sama dengan warna keramik, produk SIKA atau setara mutu dan kuwalitas.
c. Adukan perekat yang digunakan sesuai dengan persyaratan bahan pada pekerjaan pasangan dinding/plesteran.

d. Penyedia Jasa/Rekanan harus mengajukan contoh bahan sebanyak 2 (dua) set kepada Konsultan Pengawas / Konsultan dengan 4 gradasi warna dalam 1 bahan untuk mendapatkan persetujuan secara tertulis dan akan dipakai sebagai standard dalam memeriksa/ menerima bahan yang dikirim ke lapangan.
e. Penyedia Jasa/Rekanan wajib menyediakan cadangan material keramik sebanyak 1% dari keseluruhan bahan terpasang (1% dari setiap jumlah keramik)

4.3. Persyaratan Pelaksanaan

a. Sebelum dipasang, permukaan keramik/granit tile harus direndam dengan air hingga jenuh.
b. Pasangan yang langsung di atas tanah, tanah yang akan dipasang sub lantai, harus dipadatkan dengan mesin vibrator untuk memperoleh permukaan yang rata & padat, sehingga diperoleh daya dukung tanah yang maksimum.
c. Pasir urug bawah lantai yang disyaratkan harus merupakan permukaan yang keras, bersih bebas alkali asam maupun bahan organik lainnya yang dapat mengurangi mutu pasangan. Tebal lapisan pasir urug minimum 10 cm atau sesuai dengan gambar, disiram dengan air hingga memperoleh kepadatan yang pasti.
d. Pasir urug dilaksanakan di atas sub lantai/lantai kerja setebal 5 cm atau sesuai gambar dengan campuran 1 Pc : 3 Ps : 5 Krl.
e. Untuk pasangan di atas plat beton (lantai tingkat) pelat beton diberi lapisan screed (1 Pc : 3 Ps) setebal minimum 2 cm atau sesuai dengan gambar, kemiringan lantai harus diperhatikan terutama di daerah basah dan teras.
f. Lantai kerja di atas lantai dasar permukaannya harus dibuat benar – benar rata dengan memperhatikan kemiringan lantai di daerah basah & teras.
g. Permukaan lantai yang akan dipasang keramik harus dibuat benar – benar bersih dari debu cat dan kotoran lainnya.
h. Pada saat pemasangan keramik harus dalam keadaan baik tidak retak, cacat, ternoda & warna sesuai dengan yang disyaratkan/dipilih
i. Seluruh permukaan keramik bagian belakang harus terisi padat dengan adukan perekat tidak boleh ada rongga.
j. Pola pasangan keramik harus sesuai petunjuk Direksi Teknis/Konsultan Pengawas. Pada prinsipnya pemasangan dimulai dari as kolom/as dinding & atau sesuai petunjuk Direksi Teknis/Konsultan Pengawas.

k. Apabila dalam pengukuran terjadi sisa keramik kurang dari 7cm maka mulai keramik utuh yang terakhir (1 baris/lebih) harus dibagi dalam bagian sama untuk mendapatkan lebar minimum 8cm & atau sesuai dengan petunjuk Direksi Teknis/Konsultan Pengawas.

l. Pemotongan keramik harus menggunakan alat potong khusus yang sesuai dengan petunjuk pabrik.

m. Pemasangan keramik harus benar – benar rata waterpas sesuai dengan peil atau ketebalan akhir yang disyaratkan dalam gambar kerja. Toleransi kecekungan adalah 2,5 mm untuk 2 $m^1$

n. Garis-garis tepi keramik yang terbentuk maupun siar-siar harus lurus, lebar siar harus sama, maksimal selebar 2 mm dengan kedalaman 2 mm.

o. Bahan pengisi siar (nat) adalah bahan grouting dengan warna yang sama dengan warna keramik. Persyaratan pelaksanaan harus sesuai dengan spesifikasi pabrik yang mengeluarkan agar didapat hasil yang baik. Sebelum & sesudah pelaksanaan adukan pengisi, siar harus bersih dari debu dan kotoran lainnya, pembersihan harus segera dilakukan sebelum keras/kering dengan lap basah.

p. Adukan perekat untuk pemasangan dengan campuran 1 Pc:3 Psr, dilakukan pada bagian lantai&dinding yang harus kedap air seperti yang disyaratkan dalam Gambar kerja. Untuk lantai lainnya digunakan adukan perekat campuran 1 Pc:5 Psr. Adukan perekat tersebut dicampur dengan pasta semen additive, penggunaannya sesuai dengan spesifikasi pabrik pembuatnya.

q. Keramik yang telah terpasang harus segera dibersihkan dari bercak noda adukan perekat dan adukan pengisi siar dengan lap/kain yang dibasahi dengan air bersih, dan dilindungi dari kemungkinan cacat akibat pekerjaan lain.

r. Selama 2x24 jam setelah pemasangan, keramik harus dihindarkan dari injakan atau pemberian beban.

s. Bila terjadi kerusakan/cacat, Penyedia Jasa/Rekanan diwajibkan untuk memperbaiki kembali dengan tidak mengurangi mutu pekerjaan. Biaya untuk hal ini adalah tanggung jawab Penyedia Jasa/Rekanan dan tidak dapat diajukan sebagai pekerjaan tambah.

## 5. PEKERJAAN FLOOR HARDENER

5.1. a. Lingkup pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya, termasuk pengangkutan yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan ini sesuai dengan yang dinyatakan dalam gambar, memenuhi uraian dan syarat-syarat di bawah ini serta memenuhi spesifikasi dan persyaratan dari pabrik pembuatanya.

b. Melaksanakan pekerjaan lapisan kedap air / waterproofing dengan mengikuti ketentuan-ketentuan dari pabrik pembuatnya, hingga diperoleh hasil pekerjaan yang baik dan memuaskan.

5.2. Persyaratan Bahan

a. Floor hardener yang digunakan adalah dari jenis coating, non-metalic.
b. Kualitas yang digunakan adalah mediun duty (5kg/m²)
c. Campuran bahan yang digunakan dan ektebalah lapisan adalah sesuai dengan ketentuan dari pabrik untuk mencapai standar mediun duty.
d. Warna Natural
e. Standar kualitas produksi dari : FOSROC atau setara

5.3. Persyaratan Pelaksanaan

a. Lantai beton dasar harus memiliki kadar minimum semen sebesar 300 kg/m³ dan didesain untuk mengurangi segregasi dan control terhadap bleeding. Water cement ratio sebaiknya rendah dan ditambahkan bahan plasticizer conplast untuk memudahkan pelaksanaan dan pengecoran.
b. Lantai beton harus padat dan rata dikerjakan sesuai dengan standard pengerjaan lantai beton yang baik dan benar dimana resiko terjadinya retak susut/kering sudah dikurangi dengan adanya siar-siar pada jarak tertentu dan kerataan permukaannya dengan menggunakan dudukan bekisting yang kuat dan kaku serta jidar yang rata dan kaku.
c. Bila air yang naik ke permukaan beton yang baru selesai dicor sudah tidak kelihatan lagi (telah melewati settingan time) maka bahan floor hardener ini dapat ditaburkan secara merata dengan dosis rata-rata 5 kg/m² atau sesuai yang disyaratkan.

d. Aplikasi floor hardener ini harus terus berlangsung tanpa terputus hingga didapatkan kondisi lantai dasar yang mengeras pada kondisi dibebani injakan kaki sedalam 3-6 mm. setiap kelebihan air di permukaan (Bleeding water) harus menguap seluruhnya.
e. Pada area pengecoran yang luas sangat direkomendasikan untuk membuat metode pengecoran secara bertahap dan memastikan bahwa lokasi pengecoran dapat dilaksanakan dengan tenaga kerja dan dosis bahan floor hardener yang cukup secara terus menerus sampai selesai.
f. Floor hardener ditaburkan secara bertahap dengan dosis 2/3 bagian dahulu dan ketika bahan menjadi berwarna gelap secara merata akibat absorpsi air dan lantai dasar maka dapat segera digosok (di-trowel)
g. Setalah itu 1/3 bagian sisanya ditaburkan secara merata di atas permukaan beton. Jika bahan mulai meresap dan menjadi berwarna gelap secara merata akibat absorpsi air dari lantai dasar maka dapat segera di-trowel.
h. Finishing akhir harus menggunakan mesin trowel pada saat beton sudah mengeras dan kuat menahan beban mesin tanpa mengalami kerusakan agar didapatkan permukaan yang lebih padat.
i. Setelah pekerjaan hardener selesai maka harus segera diberi lapisan Concure (Curig Compound) untuk mengurangi terjadinya penguapan air beton. Pada area yang terbuka sebaiknya setelah dicuring dilindungi lagi dengan karung basah untuk mengurangi terjadinya retak susut.
j. Lantai yang sudah dikerjakan tidak boleh terkena air hujan selama 48 jam dan sebaiknya tidak dipakai selama 1 (satu) minggu. Jika akan segera dibebani dengan lalu lintas yang berat dalam 2 (Dua) minggu pertama umur beton maka sebaiknya dilindungi dengan multipleks plywood.

## 6. PEKERJAAN LANGIT-LANGIT

6.1. Pekerjaan Langit-Langit yang dimaksud meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan – bahan, peralatan dan alat bantu lainnya yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan ini secara lengkap meliputi pekerjaan :

a. Plafon Lambresiring PVC rangka hollow galvanis 40x40 mm sesuai dengan gambar kerja

6.2. Persyaratan Bahan

- Rangka induk : Hollow Galvanis 40x40 mm
- Rangka Pembagi : Hollow Galvanis 20x40 mm
- Modul Rangka : sesuai dengan gambar kerja
- Panel langit – langit : Gyosumboard dan Kalsiboard
- Ukuran Panel : sesuai dengan gambar kerja
- List : List Plafon PVC

6.3. Persyaratan Pemasangan

- Sebelum dilaksanakan pemasangan gypsumboard dan kalsiboard pekerjaan lain yang terletak di atas langit – langit harus sudah terpasang antara lain pekerjaan Mekanikal & Elektrikal, Ac, Sound System, dan lain – lain.
- Bila ada pekerjaan tersebut di atas tidak tercantum dalam gambar rencana plafond harus diteliti dahulu pada gambar – gambar instalasi yang lain untuk detail pemasangan harus konsultasi dengan perencana.
- Rangka penggantung langit – langit sesuai pola dalam gambar. Rencana dan diperhatikan benar peilnya.
- Kalsiboard dan Gypsum harus dipilih yang padat dan tidak retak.
- Lubang – lubang atau tonjokan bekas sekrup, paku pada permukaan Kalsiboard harus ditiadakan.
- Rangka – rangka datar harus waterpas dan yang miring harus sesuai dengan gambar detail arsitektur
- Bahan–bahan penggantung disesuaikan dengan kebutuhannya pemasangan rangka harus mengikuti gambar dan standard pabrik pembuatnya

## 7. PEKERJAAN PENGECATAN

7.1. Pekerjaan yang dimaksud meliputi penyediaan tenaga kerja bahan – bahan peralatan dan alat bantu lainnya yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan ini secara lengkap, meliputi semua permukaan dinding, kolom pipa besi dan lain-lain dicat kecuali kalau ditentukan lain dalam gambar

7.2. Pengecatan dan Plitur meliputi :

a. Dinding dalam : plamir, cat dasar 1 kali dan cat warna tembok

minimal 2 kali merek (Dulux/Catylac/Vinilex)

b. Besi : pengecatan duco

c. Dinding luar : lapis alkali, sesuaik setandart pengecatan dengan menggunakan merek (Dulux/Catylac/Vinilex)

7.3. Persyaratan Bahan

a. Bahan harus dari kualitas utama dan terbaik tahan terhadap udara dan garam jenisnya harus sesuai dengan bidang permukaan yang akan diberi lapisan cat. Seluruh bahan harus sesuai dengan standard bahan yang berlaku di Indonesia.
b. Produk Dulux/Catylac/Vinilex atau yang disetujui Direksi Teknis/Konsultan Pengawas secara tertulis
c. Pengecatan dinding/plafon yang berhubungan langsung dengan udara luar menggunakan cat tipe Weather Shield
d. Bahan yang didatangkan harus tersegel dalam kemasannya dan tidak cacat, Penyedia Jasa/Rekanan wajib dapat membuktikan keaslian cat dari produk yang dipilih mengenai kemurnian cat.
   - Segel kaleng
   - Test BD
   - Test laboratorium
   - Hasil akhir pengecatan.
d. Standard dari bahan dan prosedur pengecatan ditentukan oleh pabrik pembuat dan tidak dibenarkan mengubah standard dengan jalan mencampur dan mencairkan cat yang tidak sesuai dengan instruksi pabrik.
e. Penyedia Jasa/Rekanan wajib mengajukan contoh bahan dan warna cat yang akan dipergunakan untuk mendapatkan persetujuan secara tertulis bagi pelaksanaan pekerjaan.

7.4. Persyaratan Pelaksanaan

Sebelum pelaksanaan, Penyedia Jasa/Rekanan wajib membuat contoh pekerjaan pengecatan pada bidang dengan ukuran 100x100 cm, yang merupakan contoh hasil akhir pengecatan. Biaya percobaan ditanggung Penyedia Jasa/Rekanan dan hasil contoh

tersebut harus diserahkan kepada Konsultan Pengawas untuk persetujuan bagi pelaksanaan pekerjaan.

a. Pengecatan dilaksanakan dengan cara terbaik yang umum dilakukan kecuali bila disyaratkan lain. Urutan pengecatan penggunaan lapisan dasar dan ketebalan minimal sama dengan syarat yang dikeluarkan pabrik.
b. Pengecatan harus rata, tidak bercucuran atau ada bekas–bekas yang menunjukan tanda–tanda sapuan, semprotan dan roller.
c. Apabila dari cat yang dipakai ada yang mengandung bahan dasar beracun atau membahayakan keselamatan manusia maka Penyedia Jasa/Rekanan harus menyediakan peralatan perlindungan misalnya masker, sarung tangan dan sebagainya yang harus dipakai pada waktu pelaksanaan pekerjaan.
d. Pekerjaan pengecatan tidak diperkenankan dilaksanakan dalam keadaan cuaca lembab, hujan, angin yang disertai debu.
e. Pada pelaksanaan pengecatan di dalam ruangan dengan cat yang bahan dasarnya beracun atau membahayakan manusia maka ruangan tersebut harus mempunyai ventilasi yang cukup agar pergantian udara dapat berlangsung lancar.
f. Peralatan seperti kuas, roller, sikat kawat, pompa udara, vacum cleaner, semprotan dan sebagainya, harus tersedia dari kualitas mutu terbaik dan jumlahnya cukup untuk melaksanakan pekerjaan ini.
g. Khusus untuk semua cat dasar, pengerjaannya harus disapukan dengan kuas, penyemprotan hanya boleh dilakukan bila disetujui oleh Konsultan Pengawas.
h. Pemakaian amplas, pencucian dengan air, maupun pembersihan dengan kain kering, terlebih dahulu harus mendapatkan persetujuan dari Konsultan Pengawas kecuali disyaratkan lain dalam spesifikasi ini.
i. Hasil akhir pengecatan harus diawasi oleh tenaga ahli / supervisi.
j. Hasil akhir pengecatan harus membentuk bidang cat yang utuh rata tidak ada bintik–bintik atau gelembung udara dan hasilnya harus dijaga terhadap kotoran yang mungkin melekat. Bila hasil pekerjaan harus diulangi dan diganti, Penyedia Jasa/Rekanan harus melakukan pengecatan kembali bila ada cat dasar atau cat finis yang kurang menutupi atau lepas sebagaimana ditunjukan oleh Konsultan Pengawas biaya untuk hal ini ditanggung oleh Penyedia Jasa/Rekanan dan tidak dapat dilakukan sebagai pekerjaan tambah.

k. Sebelum pelaksanaan, seluruh permukaan harus di bersihkan dari debu, lemak, kotoran atau noda lain, bekas – bekas cat yang terkelupas bagi permukaan yang pernah dicat, dan dalam kondisi kering.

7.5. Persyaratan Pelaksanaan Pengecatan Dinding

a. Dinding siap untuk di cat setelah diplamir terlebih dahulu. Plamir untuk dinding luar tidak menggunakan bahan kalsium. Sebelum diplamir, plesteran harus betul-betul kering dan tidak retak-retak, dan lapisan plamir dibuat setipis mungkin membentuk bidang yang rata. Setelah 7 (tujuh) hari plamir tepasang dan percobaan warna telah disetujui Konsultan Pengawas, bidang plamir diamplas dengan amplas besi yang halus no.400, kemudian dibersihkan dengan bulu ayam sampai bersih betul.

b. Dinding Luar menggunakan produk eks ICI

c. Dinding Dalam menggunakan produk eks ICI

d. Lapisan yang terakhir dilakukan sebanyak 2 (dua) lapis dengan pengerjaan sebagai berikut :

- Lapisan pertama mengandung 25 % air dan( 25 % untuk permukaan yang halus, campuran 50% air untuk permukaan kasar ).
- Lapisan kedua mengandung 25% air .
- Lapisan ketiga mengandung 25%.

f. Jarak waktu pengecatan antara lapisan adalah rata-rata 24 jam atau sesuai standard pabrik.

## 8. PEKERJAAN KACA

Menyediakan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan sehingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna. Pekerjaan kaca meliputi pemasangan kaca.

8.1 Pemasangan kaca, meliputi :

a. Kaca bening tebal 5 mm pada dinding

8.2 Persyaratan Bahan

Kaca adalah benda terbuat dari bahan glass yang pipih pada umumnya mempunyai ketebalan yang sama, mempunyai sifat tembus cahaya, dapat diperoleh dari proses-proses tarik tembus cahaya, dapat diperoleh dari proses-proses tarik, gilas dan pengembangan (Float glass).

a. Toleransi lebar dan panjang.

   Ukuran panjang dan lebar tidak boleh melampaui toleransi seperti yang ditentukan oleh pabrik.

b. Kesikuan.

   Kaca lembaran yang berbentuk segi empat harus mempunyai sudut serta tepi potongan yang rata dan lurus, toleransi kesikuan maximum yang diperkenankan adalah 1,5 mm per meter.

c. Cacat-cacat.

   - Cacat-cacat lembaran bening yang diperbolehkan harus sesuai ketentuan dari pabrik.
   - Kaca yang digunakan harus bebas dari gelembung (ruang-ruang yang berisi gas yang terdapat pada kaca).
   - Kaca yang digunakan harus bebas dari komposisi kimia yang dapat mengganggu pandangan.
   - Kaca harus bebas dari keretakan (garis-garis pecah pada kaca baik sebagian atau seluruh tebal kaca).
   - Kaca harus bebas dari gumpilan tepi (tonjolan pada sisi panjang dan lebar kearah luar/masuk).
   - Harus bebas dari benang (string) dan gelombang (wave) benang adalah cacat garis timbul yang tembus pandangan, gelombang adalah permukaan kaca yang berobah dan mengganggu pandangan.
   - Harus bebas dari bintik-bintik (spots), awan (cloud) dan goresan (scratch).
   - Bebas lengkungan (lembaran kaca yang bengkok).
   - Mutu kaca lembaran yang digunakan AA.
   - Ketebalan kaca lembaran yang digunakan tidak boleh melampaui toleransi yang ditentukan oleh pabrik.
   - Untuk ketebalan kaca 6 mm kira-kira 0,3 mm.

8.3 Persyaratan Pelaksanaan

a. Semua pekerjaan dilaksanakan dengan mengikuti petunjuk gambar, uraian dan syarat pekerjaan dalam buku ini.
b. Pekerjaan ini memerlukan keakhlian dan ketelitian.
c. Semua bahan yang telah terpasang harus disetujuai oleh Perencana/Konsultan Managemen Konstruksi.
d. Bahan yang telah terpasang harus dilindungi dari kerusakan dan benturan, dan diberi tanda untuk mudah diketahui, tanda-tanda tidak boleh menggunakan kapur. Tanda-tanda harus dibuat dari potongan kertas yang direkatkan dengan menggunakan lem aci.
e. Pemotongan kaca harus rapi dan lurus, diharuskan menggunakan alat-alat pemotong kaca khusus.
f. Pemotongan kaca harus disesuaikan ukuran rangka, minimal 10 cm masuk kedalam alur kaca pada kosen.
g. Pembersih akhir dari kaca harus menggunakan kain katun yang lunak dengan menggunakan cairan pembersih kaca.
h. Hubungan kaca dengan kaca atau kaca dengan material lain tanpa malalui kosen, harus diisi dengan lem silikon produk setara GE. Warna transparant cara pemasangan dan persiapan-persiapan pemasangan harus mengikuti petunjuk yang dikeluarkan pabrik.

# DAFTAR PUSTAKA

Adler, David. *The Metric Handbook and Design Data.* New Delhi: Architectural Press, 1999.

Departemen Kesehatan RI Sekertariat Jendral Pusat Sarana Prasarana dan Peralatan Kesehatan. *Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Tipe C*, 2007.

# LAMPIRAN

## URAIAN 13 BUTIR STANDAR KOMPETENSI PROGRAM

## PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK

## UNTUK PENGAJUAN SERTIFIKAT KEAHLIAN ARSITEK (SKA) IKATAN ARSITEK INDONESIA

| **URAIAN PROYEK** | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DATA PROYEK | | | | | | | | | | | |
| | a. | NAMA PROYEK | Rumah Tinggal dan Kos Mulyosari Timur | | | | | | | | | |
| | b. | JENIS BANGUNAN | Rumah Tinggal | | | | | | | | | |
| | c. | LOKASI PROYEK | Jl. Mulyosari Timur Blok ZZ No. 31 Surabaya | | | | | | | | | |
| | d. | PEMILIK | Swasta Perorangan | | | | | | | | | |
| | e. | TAHUN | 2017 | | | | | | | | | |
| | f. | LUAS LAHAN | 300 M² | | | | | | | | | |
| | g. | LUAS LANTAI | 277 M² | | | | | | | | | |
| | h. | JUMLAH LANTAI | 2 (Dua) | | | | | | | | | |
| | i. | FUNGSI DALAM PROYEK | | A | ARSITEK KEPALA | X | B | ARSITEK | | C | ARSITEK PEMBANTU |

| **Kode Unit** | **Ars 01** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Judul Unit** | **Perancangan Arsitektur** | | | | | |
| **Keterlibatan** | X | **Penuh** | | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Kemampuan menghasilkan rancangan arsitektur yang memenuhi ukuran estetika dan persyaratan teknis, dan yang bertujuan melestarikan lingkungan | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | **A.** | **Estetika** | | | | |
| | | Kriteria Unjuk Kerja | | | | |
| | | 1. Mampu mengekspresikan pandangan serta menentukan pilihan secara kritis dan memberi keputusan estetis, lalu mencerminkannya secara konseptual dalam sebuah rancangan<br>2. Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep warna, bahan , komposisi, proporsi, irama dan skala<br>3. Mampu mengkaji berbagai pengalaman ketika melakukan pemilihan struktur dan bahan serta unsur-unsur estetikanya, lalu mewujudkannya dalam bentuk 3 dimensi | | | | |
| | | **Uraian** | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | 1 | Rumah yang disatukan dengan kos memiliki konsep desain yang mengedepankan kenyamanan dalam beraktivitas yang didukung oleh sirkulasi udara dan cahaya untuk ruang-ruang di dalamnya. Terdapat beberapa area terbuka yang diletakkan di tengah-tengah bangunan supaya menjadi jalan masuknya udara dan cahaya. Selain itu, taman atau area terbuka tersebut juga menjadi area pemisah dari dua bangunan yang berbeda fungsinya. Konsep lain dari proyek ini yakni ingin menyatukan beberapa kegiatan berbeda oleh banyak orang namun tetap mengedepankan privasi masing-masing. Oleh karena itu, batas-batas yang digunakan tidak massif karena diperuntukkan untuk komunikasi satu sama lain. |
| | 2. | Warna yang digunakan lebih menekankan pada penggunaan warna natural, seperti kayu, beton, dan warna-warna yang senada dengan material tersebut (seperti abu-abu dan coklat). Material yang digunakan untuk struktur yakni beton. Dinding bangunan mengunakan material bata dengan finishing cat putih untuk interior sedangkan cat abu-abu untuk eksterior. Material kusen pintu dan jendela menggunakan WPC dan alumunium dengan finishing warna kayu untuk memberikan suasana natural. Penggunaan material tersebut pada kusen pintu dan jendela bertujuan supaya dapat bertahan lama. Untuk pembatas antara bangunan rumah dengan kos menggunakan material roster beton yang berlubang-lubang. Untuk pagar serta pintu pada area kos, menggunakan material expanded ornamesh yang memberikan kesan natural dan tembus pandang sehingga kos ini tidak terlihat sempit. Material-material tersebut digunakan pada seluruh bangunan yang bertujuan untuk memberikan irama berupa pengulangan material pada proyek ini. |

| | | |
|---|---|---|
| | 3. | Skala bangunan ini termasuk menggunakan skala normal, dikarenakan ketinggian floor to floor bangunan masih sesuai dengan skala ruang yaitu dengan ketinggian antara 2.8-3 meter untuk area servis dan 3.5 meter untuk ruang-ruang fungsional lainnya.<br>Pemilihan struktur dengan menggunakan beton untuk balok dan kolom dikarenakan tidak adanya urgensi untuk ekspos struktur. Karena struktur-stukrtur tersebut disembunyikan. Selain itu untuk penggunaan material roster sebagai pembatas dikarenakan sebagai penguhubung dua bagian serta elemen estetika karena pemilihan bentuk rosternya. Material grassblock perpaduan antara grassblock dengan paving dikarenakan untuk penyerapan air ke dalam tanah dan memadukan antara kedua material tersebut menghindari adanya insiden tertentu yang bisa membahayakan penggunanya. |
| | **B** | **Persyaratan Teknis** |
| | | 1. Mampu menyelidiki lalu menetapkan persyaratan luasan, organisasi, fungsi dan sirkulasi ruang, ruangan serta bangunan; baik di dalam maupun di sekitar bangunan yang bersangkutan.<br>2. Mampu mengenali, memahami dan mengikut-sertakan kaidah serta standar yang dikeluarkan oleh badan-badan terkait; termasuk yang berkenaan dengan faktor keselamatan, keamanan, kenyamanan dan lain-lainnya |
| | | **Uraian** |
| | 1 | Menurut standart kenyamanan pada neufert luasan ruangan minimum yang dibutuhkan di setiap bangunan rumah yaitu untuk kamar tidur utama minimal 9 $m^2$, untuk kamar tidur anak minimal 6 $m^2$, untuk dapur minimal 4 $m^2$, kamar mandi minimal 2 $m^2$, dan wc minimal 1 $m^2$. |

**Rumah Pemilik**

| | Ukuran | Luas m2 |
|---|---|---|
| LANTAI 1 | | |
| Teras | 2m x 2m | 4 |
| R. Tamu | 3m x 5m | 15 |
| R. Keluarga + R. Makan | 4m x 5m | 20 |
| Kamar Utama | 3m x 4m | 12 |
| Kamar Mandi | 2m x 1,5m | 3 |
| Dapur | 2,5m x 3m | 7,5 |
| LANTAI 2 | | |
| Kamar Anak | 3m x 4m | 12 |
| Kamar Anak | 3m x 4m | 12 |
| Kamar Pembantu | 2,5m x 3m | 7,5 |
| Kamar Mandi | 2m x 1,5m | 3 |
| Ruang Cuci Jemur | 2m x 3m | 6 |
| Voyer | 3m x 4m | 12 |

**Kos**

| | Ukuran | Luas m2 |
|---|---|---|
| LANTAI 1 | | |
| Kamar Kos + Kamar Mandi (2) | 3m x 4m | 24 |
| Kamar Kos (4) | 2,4m x 3m | 28,8 |
| Kamar Mandi (2) | 2m x 1,5m | 6 |
| Ruang Tamu untuk tamu kos | 3m x 3m | 9 |
| Dapur | 1m x 3m | 3 |
| LANTAI 2 | | |
| Kamar Kos + Kamar Mandi (2) | 3m x 4m | 24 |
| Kamar Kos (5) | 2,4m x 3m | 36 |
| Kamar Mandi (2) | 2m x 1,5m | 6 |
| Ruang berkumpul | 3m x 3m | 9 |
| Dapur | 1m x 3m | 3 |

Organisasi ruang secara horizontal dari rumah tinggal ini dibuat secara linier dengan memposisikan ruang-ruang privat di area belakang. Untuk area servis diposisikan di bagian belakang. Begitu juga dengan area kos, organisasi ruang yang di gunakan yakni linier dan memposisikan area servis ditengah supaya menjadi pusat serta mudah dijangkau dari kamar-kamar kos yang sekaligus sebagai area berkumpul.

Sirkulasi pada bangunan ini dibagi menjadi dua sirkulasi, yakni sirkulasi untuk rumah tinggal dan sirkulasi untuk kos. Sirkulasi

| | | |
|---|---|---|
| | | rumah tinggal hanya bisa di akses oleh pemilik rumah sedangkan sirkulasi kos bisa di akses oleh penghuni kos. Untuk sirkulasi kos ini dibentuk seperti koridor yang menghubungkan antar kamar dan bersifat semi terbuka karena pembatasnya bukan merupakan dinding yang massif. Sedangkan untuk sirkulasi rumah tinggal mengikuti peletakan ruang-ruang di dalamnya yang dimulai dari ruang tamu, ruang keluarga, dan terakhir taman belakang. |
| | 2 | Bangunan ini menggunakan ketentuan ukuran tangga dari lantai 1 ke lantai 2 sudah disesuaikan dengan standard kenyamanan yakni dengan injakan 27cm dan tanjakan 18cm, serta dilengkapi dengan railing setinggi 1.2 meter dengan pola vertical dan jarak antar besi tidak lebih dari 15cm. Untuk handrail dengan ukuran diameter 3cm sesuai dengan kenyamanan pegangan tangan manusia.<br>Keamanan dari rumah tinggal dan kos ini dengan adanya proteksi kemanan untuk kebakaran dengan disediakannya alat pemadam api ringan. Untuk keamanan lainnya yakni dengan adanya sistem cctv yang dipasang di dua titik.<br>Kenyamanan pada rumah ini di tunjukkan pada standar besaran sirkulasi yang di ambil dari neufert. Serta bukaan yang dibutuhkan setiap ruang pada rumah tinggal ini. Besar sirkulasi dari rumah tinggal ini yaitu sebesar 3% dari luasan lantai ruangan. Untuk besaran bukaan dihitung minimal 5% dari luasan lantai ruangan. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 02** | | | | | | |
| **Judul Unit** | **Pengetahuan Arsitektur** | | | | | | |
| **Keterlibatan** | X | **Penuh** | | **Sebagian** | | **Tidak ada** | |
| **Uraian Unit** | Pengetahuan yang memadai tentang sejarah dan teori arsitektur termasuk seni, teknologi dan ilmu-ilmu pengetahuan manusia | | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | **A.** | **Pengetahuan tentang Sejarah Arsitektur** | | | | | |
| | | Kriteria Unjuk Kerja | | | | | |
| | | 1. Mampu menjelaskan garis besar sejarah arsitektur dan perkembangannya<br>2. Mampu menyusun konsep yang dihasilkan dari masukan sejarah | | | | | |
| | | **Uraian** | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | 1 | Arsitektur baru atau kontemporer menerima pengaruh dari masa colonial Belanda ke era pasca kemerdekaan. Arsitektur kontemporer ini lebih banyak menggunakan materi dan teknik konstruksi baru. Pengenalan semen dan bahan-bahan modern lainnya dan pembangunan dengan pertumbuhan yang cepat telah menghasilkan hasil yang beragam. Arsitektur modern Indonesia umumnya mulai di sekitar tahun 50an dengan dominasi bentuk atap. Bangunan juga diperluas dengan teknik dan peralatan baru seperti konstruksi beton, AC, dsb. |
| | 2 | Berdasarkan masukan sejarah tersebut konsep yang akan digunakan dalam perancangan rumah tinggal ini merujuk pada konsep arsitektur modern yang hijau dengan mengoptimalkan strategi pasif dan aplikasi material pada bangunannya. Antara lain bagimana cara memberi area terbuka serta material yang digunakan sehingga seluruh ruang di dalam bangunan bisa mendapatkan udara dan cahaya. Serta bagaimana meletakkan bukaan-bukaan sehingga cahaya bisa masuk ke area yang diinginkan. |
| | **B** | **Pengetahuan tentang Teori Arsitektur** |
| | | 1. Mampu menjelaskan berbagai teori arsitektur dan pemikiran-pemikiran yang melandasinya<br>2. Mampu menjelaskan gaya bangunan yang diterapkan dalam rancangan berikut aliran yang terlibat seperti klasisisme, neo-klasisisme, modernisme, pascamodern, regionalisme kritis dan seterusnya, dgn memperlihatkan contoh karya-karya yang berkaitan dengan aliran-aliran tersebut |
| | | **Uraian** |
| | 1 | Aspek teori dalam rancangan rumah tinggal dan kos ini mengunakan prinsip “Form follows function”. Teori ini muncul apda abad ke-20 serta sering di kaitkan dengan arsitktur modern. Form follow function itu sendiri memiliki arti bahwa bentuk bangunan atau suatu obyek harus disesuaikan dengan fungsi atau kegunaannya dan tidak memiliki kekompleksitas yang tinggi. |

| | | |
|---|---|---|
| | 2 | Bangunan ini mengadopsi dari prinsip Form follows function namun tetap memperhatikan aspek arsitektur tropis. Hal ini bisa terlihat dari atap yang digunakan memiliki overstek serta adanya selasar pada tepi bangunan untuk mengurangi tampias air hujan serta panas yang masuk ke dalam bangunan. Selain itu juga bisa dilihat juga dari eksplorasi material seperti penggunaan roster. |

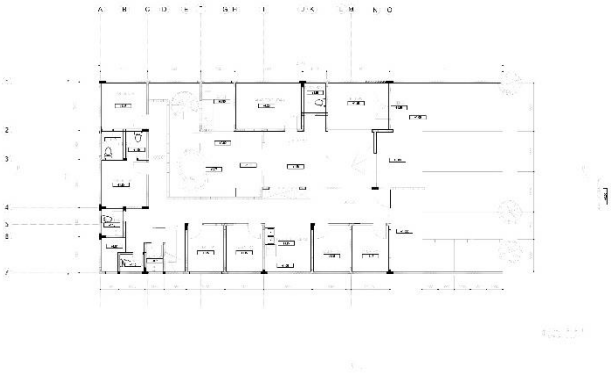
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 03** | | | | | |
| **Judul Unit** | **Pengetahuan Seni** | | | | | |
| **Keterlibatan** | X | **Penuh** | | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Pengetahuan tentang seni rupa dan pengaruhnya terhadap kualitas rancangan arsitektur | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | | | | | | |
| | | Kriteria Unjuk Kerja | | | | |
| | | Mampu menjelaskan berbagai kaidah seni rupa dan pengaruhnya dalam rancangan massa bangunan, rancangan tata ruang dalam, rancangan warna ruangan dan bangunan, garis bidang tekstur dalam ekspresi bangunan | | | | |
| | | **Uraian** | | | | |
| | | Kaidah seni dari bentukan bangunan pada rancangan bangunan rumah tinggal dan kos ini yakni berupa balok yang di beri lubang pada tengah massa yang digunakan untuk area terbuka. Massa bangunan untuk kos juga tidak hanya kotak saja namun membentuk “L” supaya bisa mendapatkan view kearah luar seluruhnya. Unsur seni rupa dalam rancangan tata ruang dalam terlihat dari layout yang tersusun, serta adanya keteraturan pemberian view ke | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | arah taman untuk setiap ruangnya. Selain itu juga terdapat selasar pada tepi bangunan yang memberikan pembayangan untuk ruang dalam.<br>Warna dominasi pada bangunan ini yakni putih yang dapat menjadi penghubung antara warna-warna alam yang digunakan pada material lainnya seperti semen, kayu, batu bata, dan sebagainya. Serta penggunaan roster dengan lubang yang unik dapat menambah estetika apabila terjadi pembayangan.<br>Komposisi garis, bidang, dan teksturditunjukkan dengan adanya efek dari ketinggian bangunan. Dengan ketinggian bangunan dua lantai, maka tidak begitu diperlukan garis penyeimbang karena tinggi bangunan masih wajar atau tidak terlalu tinggi. Sehingga cukup menyeimbangkan jumlah garis horizontal serta vertical pada bangunan ini. Garis-garis tersebut bisa diperlihatkan pada grid bukaan-bukaan/jendela pada fasad depan serta roster yang berbentuk persegi. |

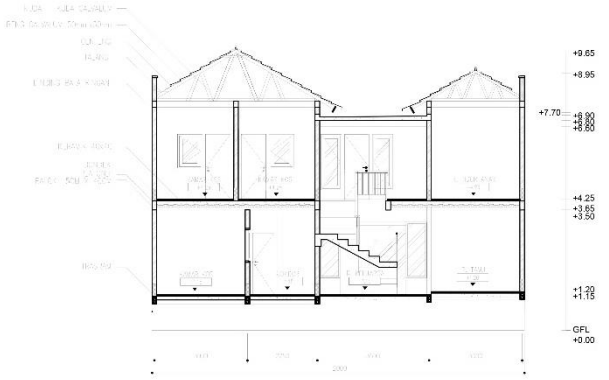
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 04** | | | | | |
| **Judul Unit** | **Perencanaan dan Perancangan Kota** | | | | | |
| **Keterlibatan** | X | **Penuh** | | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Pengetahuan yang memadai tentang perencanaan dan perancangan kota serta ketrampilan yang dibutuhkan dalam proses perancangan itu | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | **A** | **Perencanaan Kota** | | | | |
| | | Kriteria Unjuk Kerja | | | | |
| | | 1. Mampu menerapkan cara memenuhi persyaratan perkotaan, khususnya KDB, KLB, KDH, garis sempadan, kepadatan, ketinggian dan jarak bebas bangunan<br>2. Mampu menjelaskan sumbangan positif kehadiran bangunan terhadap ruang umum, khususnya jalan, jalan untuk pejalan kaki dan fasilitas untuk penyandang cacat | | | | |
| | | **Uraian** | | | | |
| | 1 | KDB (koefisien Dasar Bangunan) sebesar 54% . KDB sudah memenuhi peraturan RDTRK unit pengembangan daerah Mulyosari yaitu sebesar 50%-70% untuk perumahan sekala menengah di dalam perumahan | | | | |

KLB (Koefisien Lantai Bangunan) bangunan memiliki ketinggian 2 lantai. KLB sudah memenuhi peraturan RDTRK unit pengembangan daerah Mulyosari yang mensyaratkan ketinggian maksimum pada kawasan perumahan setinggi maksimal 3 lantai.

GSB (Garis Sempadan Bangunan) mengacu pada RDTRK unit pengembangan daerah wiyung, pada area perumahan memiliki GSB sebesar 5 m untuk batas depan yang digunakan sebagai lahan parkir bagi penghuni.

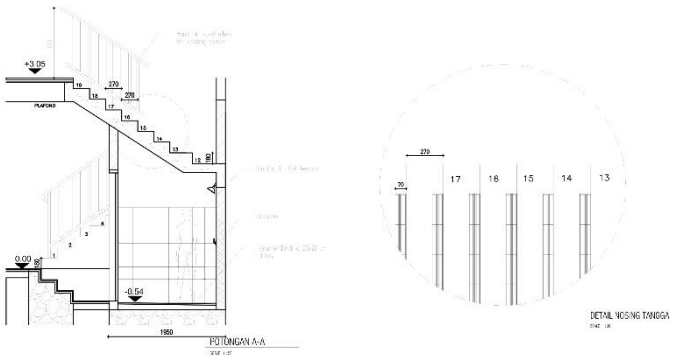


Ketinggian bangunan pada RDTRK ditentukan batas maksimal 3 lantai atau dengan ketinggian maksimal 12 m. Sehingga bangunan rumah tinggal ini memiliki tinggi 9,65 m.

| | | |
|---|---|---|
| | |  |
| | 2 | Posisi bangunan rumah tinggal ini berada di area perumahan Mulyosari Timur. Untuk fasilitasi jalan, untuk pejalan kaki dan penyangdang cacat telah diatur. Namun untuk rumah dan kos ini tidak disediakan untuk penyandang cacat, hanya saja sirkulasi yang dibuat memiliki lebar yang cukup untuk penggunaan kursi roda sehingga dapat diakses oleh penyandang cacat. |
| | **B** | **Perancangan Kota** |
| | | Kriteria Unjuk Kerja |
| | | 1. Mampu menjelaskan dampak kehadiran obyek rancangan terhadap kemungkinan mengundang pertumbuhan fasilitas tambahan atau sampingan di lingkungan kota yang bersangkutan<br>2. Mampu menjelaskan pengaruh kehadiran obyek rancangan terhadap bentukan ruang kota dan estetika urban di kawasan tersebut. |
| | | **Uraian** |
| | 1 | Dalam kaitan pembangunan rumah tinggal didalam perumahan ini mungkin tidak banyak mengundang pertumbuhan fasilitas tambahan atau sampingan dilingkungan kota. Dikarenakan pembangunan rumah tinggal ini bersifat minor, sehingga efeknya tidak sampai ke lingkungan perkotaan. Hanya saja, rumah ini tidak menghilangkan begitu saja RTH yang ada sebelumnya. |

| | | |
|---|---|---|
| | 2 | Dikarenakan bangunan rumah tinggal dibangun dikawasan perumahan maka untuk dampak terhadap tata ruang kota bisa dikatakan tidak ada. Dikarenakan pembangunan rumah tinggal ini dibangun pada area pemukiman sesuai dengan peta peruntukkan Kota Surabaya. Namun untuk estetika urban di kawasan ini, rumah yang dibangu tidak terlalu menonjol dalam hal ketinggian serta bentuk fasad. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 05** | | | | | |
| **Judul Unit** | **Hubungan antara Manusia, Bangunan dan Lingkungan** | | | | | |
| **Keterlibatan** | X | **Penuh** | | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Memahami hubungan antara manusia dan bangunan gedung serta antara bangunan gedung dan lingkungannya, juga memahami pentingnya mengaitkan ruang-ruang yang terbentuk diantara manusia, bangunan gedung dan lingkungannya tersebut untuk kebutuhan manusia dan skala manusia. | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | **A** | **Manusia dan Bangunan** | | | | |
| | | Kriteria Unjuk Kerja | | | | |
| | | 1. Mampu mengumpulkan dan menganalisis informasi yang dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan ruang pemakai bangunan<br>2. Mampu mengumpulkan dan menganalisis standar-standar kebutuhan ruang dan menerapkannya dalam rancangan<br>3. Mampu merancang susunan ruang yang memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan kenyamanan<br>4. Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan yang akan timbul dalam hubungan antar bangunan dan lingkungannya | | | | |
| | | **Uraian** | | | | |
| | 1 | Pedoman penetapan persyaratan ruang diperoleh berdasarkan standar neufert. | | | | |
| | 2 | Pedoman ruang yang telah didapat dari neufert diaplikasikan pada rancangan bangunan rumah tinggal ini dengan memperhatikan aspek zoning secara horizontal dan vertikal. Untuk ruang ruang dalam bangunan ditentukan berdasarkan penataan ruang mengikuti alur sirkulasi dalam bangunan rumah tinggal. Serta mempertimbangkan kenyamanan penghuni yang ada di dalamnya. | | | | |

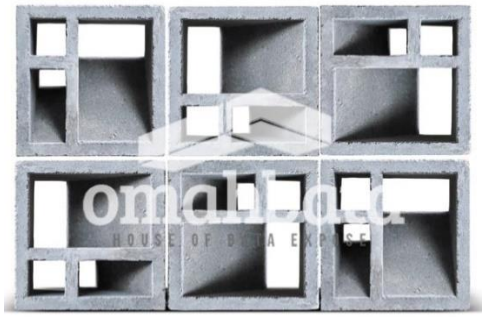
| | | |
|---|---|---|
| | 3 | Keselamatan pada rancangan bangunan tempat tinggal ini di tunjukkan dengan pengaturan tangga yang sesuai dengan standart kenyamanan dan keamanan yang diambil dari neufert. Yaitu dengan tinggi railing tangga 1.2 m dengan kisi-kisi railing tangga berjarak tidak lebih dari 15 cm. Dan dilengkapi dengan nosing pada injakan tangga supaya tidak licin.<br>  <br><br>Keamanan dari rumah tinggal ini diberikan dengan adanya system cctv yang terpasang di depan rumah. Dan juga adanya proteksi keamanan untuk kebakaran dengan disediakannya alat pemadam api ringan.<br>Kenyamanan pada rumah ini di tunjukkan pada standar besaran sirkulasi ruangan yang diambil dari neufert. Dan juga besaran bukaan yang dibutuhkan setiap ruang pada rumah tinggal ini. Besaran sirkulasi dari rumah tinggal ini yaitu sebesar 3% dari luasan lantai ruangan, untuk besaran bukaan dihitung minimal 5% dari luasan lantai ruangan |
| | 4 | Masalah utama yang timbul adalah bagaimana mengatur letak kamar-kamar kos supaya dapat menghadap ke arah luar yang bertujuan supaya mendapatkan cahaya dan udara alami sedangkan disisi lain tetap harus menjaga privasi dari penghuni kos maupun pemilik rumah. Sehingga dipasang pembatas semi masiv yang berupa roster beton yang tetap dapat memasukkan angina dan cahaya.<br>Selain itu masalah utama yakni mengatur peletakkan kamar-kamar supaya mendapatkan banyak kamar karena disisi lain terdapat unsur bisnis namun diharapkan penghuni kos tetap nyaman disana. Sehingga peletakkan kamar-kamar kos ini dibentuk dengan pola “L” yang menghadap ke arah taman. Selain itu, tipe kamar di bagi menjadi |

| | | |
|---|---|---|
| | | dua, yakni kamar dengan kamar mandi dalam dan kamar saja. Hal ini supaya menambah jumlah kamar yang akan disewakan. |
| | **B** | **Bangunan dan Lingkungan** |
| | | Kriteria Unjuk Kerja |
| | | Mampu menghindari dampak negatif kehadiran bangunan yang dirancang disuatu lingkungan |
| | | **Uraian** |
| | | Kemungkinan dampak negative dari kehadiran bangunan rumah tinggal ini di lingkungannya bisa di katakana sangat minim. Dikarenakan pada rancangan developer dari perumahan, bangunan rumah ini sudah di rencanakan dari awal, sehingga dari awal pembangunan rumah ini sudah direncanakan. Dampak negative yang ditimbulkan dari kehadiran bangunan rumah tinggal ini dimungkinkan pada saat proses pembangunan, dikarenakan di sisi kanan dan kiri area rumah tinggal ini sudah terbangun rumah tinggal lainnya, sehingga pada saat pembangunan mungkin banyaknya debu atau sampah konstruksi yang dihasilkan dari pembangunan dari rumah tinggal ini. Cara mengatasinya dapat dilakukan pembatasan pada area konstruksi agar sampah dari konstruksi tersebut tidak mengotori area sekitarnya dengan memberi papan atau semacamnya pada sisi-sisi yang terbuka.<br>Kemungkinan negative lainnya dari kehadiran bangunan rumah tinggal ini yakni dengan bertambahnya volume air pada saluran air kota yang dibuang dari bangunan ini. Untuk mengatasinya yakni dengan memberikan beberapa titik ruang hijau untuk area penyerapan air hujan. |
| | **C** | **Manusia dan Lingkungan** |
| | | Kriteria Unjuk Kerja |
| | | 1. Mampu menggubah bangunan yang tidak menambah polusi di lingkungan, disekitarnya, baik yang bersifat terukur (tangible) seperti buangan beracun maupun yang tak terukur (intangible) seperti wajah bangunan atau street picture<br>2. Mampu menggugah para pengguna bangunan dan masyarakat sekitar untuk memelihara lingkungan setelah berdirinya bangunan yang dirancang |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Uraian** |
| | 1 | Pada area perumahan ini wajah bangunan tiap tiap rumah tidak memiliki kesamaan fasad. Namun dengan dibuatnya rumah tinggal ini dengan gaya kontemporer yang menonjolkan warna alam, diharapkan rumah tinggal ini mampu membaur dengan bangunan sekitarnya yang rata-rata juga menggunakan warna alam, seperti kayu, abu-abu, putih, serta hitam. Oleh karena itu bangunan ini masih memiliki kesamaan dengan sekitarnya dan tidak terlalu menonjol. |
| | 2 | Dengan mengedepankan aspek kebersihan lingkungan dalam rancangan bangunan rumah tinggal dengan adanya ruang terbuka hijau di area depan rumah dan di tengah area rumah di antara ruang keluarga dengan kamar kos. Dengan adanya ruang terbuka hijau ini memungkinkan untuk menggugah pengguna bangunan dan masyarakat sekitar untuk memelihara lingkungannya dan memberi contoh bahwa pentingnya ruang terbuka hijau pada suatu bangunan. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 06** | | | | | |
| **Judul Unit** | **Pengetahuan Daya Dukung Lingkungan** | | | | | |
| **Keterlibatan** | X | **Penuh** | | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Menguasai pengetahuan yang memadai tentang cara menghasilkan perancangan yang sesuai daya dukung lingkungan | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | | | | | | |
| | | Kriteria Unjuk Kerja | | | | |
| | | 1. Mampu memberi penjelasan kepada pemakai jasa mengenai pentingnya memiliki rancangan bangunan yang sesuai dengan daya dukung lingkungan ragawi dan sosial, khususnya yang berkaitan dengan daya dukung tanah, vegetasi, pencemaran dan kepadatan<br>2. Mampu mengumpulkan informasi mengenai bahan serta sruktur bangunan yang akan digunakan dalam rancangan dan menganalisis pengaruhnya terhadap lingkungan<br>3. Mampu mengajukan gagasan penghematan energi dan menerapkannya dalam rancangan | | | | |
| | | **Uraian** | | | | |

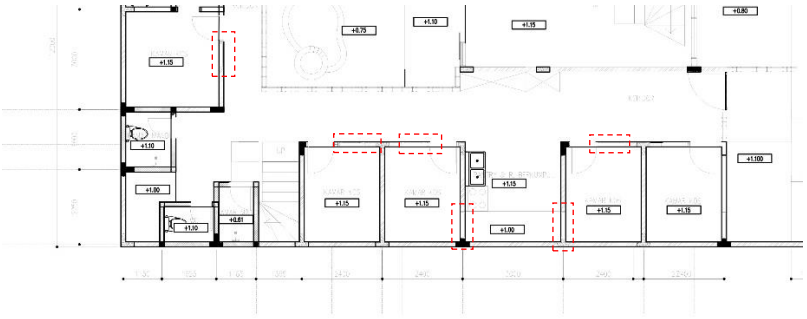
| | | |
|---|---|---|
| | 1 | Jenis tanah pada area site merupakan jenis tanah aluvial, sehingga system pondasi pada rancangan rumah tinggal ini menggunakan system pondasi setempat.<br>Vegetasi yang tersedia di area site merupakan vegetasi yang termasuk jenis peneduh. Diantaranya terdapat Pohon Mangga, Pohon Waru, serta Pohon Ketapang.<br> <br><br> <br>Aspek pencemaran lingkungan dimungkinkan terjadi pada saat konstruksi berlangsung, dan hal ini dapat di cegah dengan membuat pagar pada area site pada saat konstruksi berlangsung dan tidak membuang sampah konstruksi pada sembarang tempat.<br>Dengan dibangunnya bangunan rumah tinggal ini tidak menyebabkan kepadatan, dikarenakan bangunan rumah tinggal ini sudah di rencanakan oleh developer sejak awal. |
| | 2 | Struktur bangunan menggunakan struktur beton. Bahan bangunan yang digunakan untuk dinding yakni menggunakan batu bata. Material-material lain yag digunakan menggunakan material kaca, alumunium, serta kayu pada beberapa tempat. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Bahan bangunan yang digunakan merupakan bahan bangunan yang ramah lingkungan mulai dari aspek kimia seperti cat ramah lingkungan dan lain sebagainya. Dan juga pemakaian material prefabrikasi untuk saluran dalam site yang dapat memudahkan dalam pengerjaan dan dapat mengurangi sampah konstruksi pada site.<br> <br><br>  |
| | 3 | Aspek penghematan energy pada bangunan difokuskan pada pengurangan beban pada system penghawaan buatan dan pencahayaan buatan. Pengurangan beban ini juga di dukung dengan banyaknya bukaan yang di sediakan di dalam perancangan rumah tinggal ini. Dan juga pengaturan masa bangunan kos yang diautur menyerupai bentuk huruf “L” yang bertujuan untuk memaksimalkan masuknya cahaya matahari ke dalam rumah melalui celah-celah roster beton di depannya. |

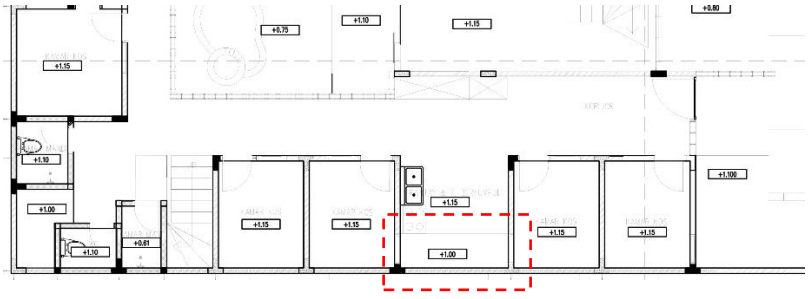
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 07** | | | | | |
| **Judul Unit** | **Peran Arsitek di Masyarakat** | | | | | |
| **Keterlibatan** | | **Penuh** | X | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Memahami aspek keprofesian dalam bidang arsitektur dan meyadari peran arsitek di masyarakat, khususnya dalam penyusunan kerangka acuan kerja yang memperhitungkan faktor-faktor sosial | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | **A** | **Peran Arsitek di Masyarakat** | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Kriteria Unjuk Kerja |
| | | 1. Mampu membuat rancangan yang mewadahi kepentingan masyarakat dan sejarah serta tradisi bangunan setempat<br>2. Mampu mengkaji dampak perancangan terhadap masyarakat dengan mempertimbangkan faktor sosialnya<br>3. Mampu mematuhi kode etik dan kaidah tata laku keprofesian arsitek<br>4. Mampu memenuhi kepentingan masyarakat sebagaimana disyaratkan oleh ketentuan peraturan dan perundang-undangan |
| | | **Uraian** |
| | 1 | Rancangan yang mewadahi kepentingan masyarakat salah satunya dengan mempertimbangkan area sekitar site yang mana banyak terdapat perguruan tinggi sehingga sangat memungkinkan untuk dibuat kos-kos yang dibutuhkan oleh mahasiswa. Perguruan tinggi yang berada di sekitar site yakni ITS, PENS, PPNS, UNAIR C, UWIKA, UMS, dan UWM.<br> <br><br>Rancangan yang mewadahi kepentingan masyarakat lainnya yakni dengan diwujudkan dalam bangunan ini berupa penerapan *green area* pada rumah tinggal ini. Area terbuka hijau pada rumah ini tidak hanya di bagian depan saja, namun juga terdapat di tengah-tengah bangunan supaya memberikan sirkulasi udara yang baik serta air yang jatuh ke tanah dapat diserap langsung. |

Demi menciptakan lingkungan yang sehat untuk masyarakat serta penghuni, maka untuk penghawaan pada rumah ini cenderung menggunakan penghawaan alami. Hal ini menghindari penggunaan AC secara berlebihan dan meletakkan setiap kamar menghadap kea rah luar supaya bisa mendapatkan udara secara langsung.



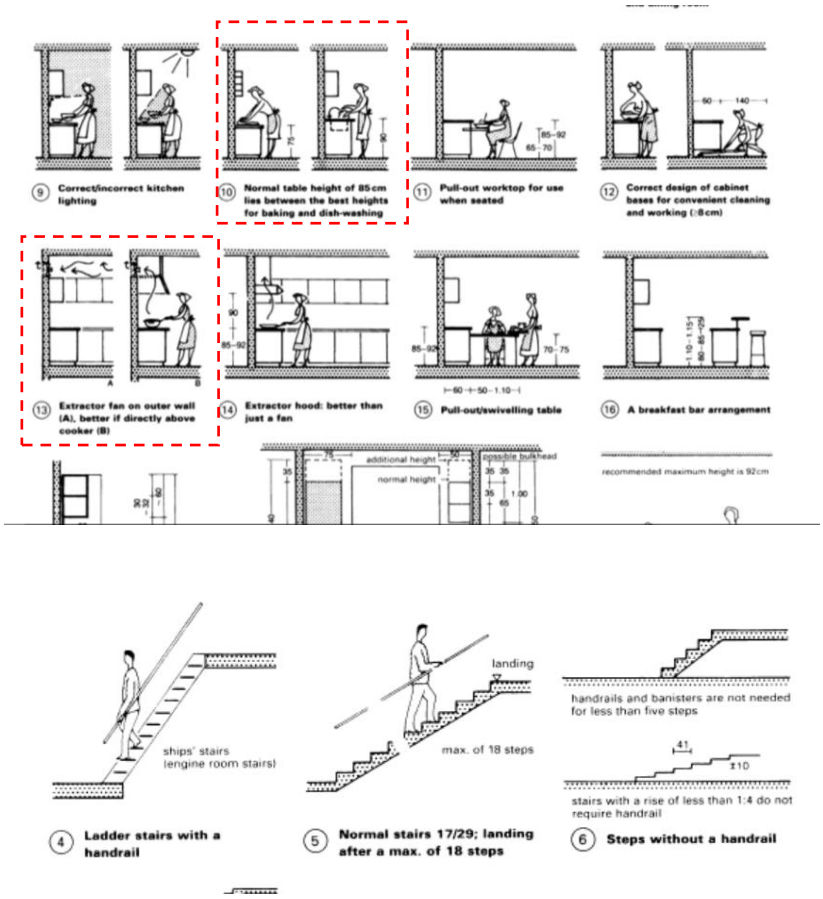
2 Dampak social yang terjadi di lingkungan sekitar dapat membentuk sebuah lingkungan tempat tinggal yang sehat dan layak huni. Untuk mengantisipasi kebisiangan karena proyek ini merupakan tempat kos mahasiswa, maka ruang berkumpul penghuni kos diletakkan dengan diberikan jarak untuk mengurangi kebisingan di area kos.



| | | |
|---|---|---|
| | 3 | Berdasarkan kaidah tatalaku Arsitek yang ke-2, yakni “Para arsitek memiliki kewajiban kemasyarakatan untuk mendalami semangat dan inti hukum-hukum serta peraturan terkait, dan bersikap mendahulukan kepentingan masyarakat umum”. Dimana arsitek berkewajiban untuk menaati hukum yang berlaku dan mendahulikan kepentingan masyarakat umum. |
| | 4 | Bangunan rumah tinggal ini dirancang sesuai dengan peraturan perundang undangan yang berlaku di area tersebut. Yaitu:<br>KDB (koefisien Dasar Bangunan) sebesar 60% dari luas lahan. KDB sudah memenuhi peraturan pengembangan daerah Sukolilo yaitu sebesar 60%.<br>KLB (Koefisien Lantai Bangunan) bangunan sebesar 200% dari KDB. Pada proyek ini KLB yang ada yakni sebanyak 2 lantai, dan hal ini telah memenuhi dari persyaratan KLB daerah Sutorejo Timur.<br>GSB (Garis Sempadan Bangunan) pada area sekitar lahan memiliki GSB setidaknya 50% lebar jalan utama. Pada area lahan, jalan yang berada tepat didepannya memiliki lebar 12m sehingga GSB pada lahan adalah sebesar 6m.<br>Ketinggian bangunan pada RDTRK ditentukan batas maksimal 3 lantai atau dengan ketinggian maksimal 15 m. sedangkan bangunan rumah tinggal ini memiliki tinggi 9,65 m. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 08** | | | | | |
| **Judul Unit** | **Persiapan Pekerjaan Perancangan** | | | | | |
| **Keterlibatan** | | **Penuh** | X | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Memahami metode penelusuran dan penyiapan program rancangan bagi sebuah proyek perancangan | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | **A** | **Metode Pengumpulan Data** | | | | |
| | | Kriteria Unjuk Kerja | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | 1. Mampu mengenali kebutuhan data dan menyusun strategi pengumpulannya dalam rangka pembuatan program perancangan<br>2. Mampu mencari data, peraturan bangunan dan standar yang dibutuhkan dalam perancangan |
| | | **Uraian** |
| | 1 | Data lapangan berupa data site dan lingkungan, didapat dengan metode survey lapangan dan juga dengan google maps untuk menganalisa radius survey lapangan. Juga dengan menggunakan data peta CAD Surabaya untuk memastikan akurasi site dan lingkunan.<br>Data peraturan daerah tentang batas batas dan peraturan setempat didapat dengan mencari data aturan kota serta dengan menganalisis keadaan bangunan di sekitar lahan. |
| | 2 | Data site<br>Luas lahan : 300 m²<br>Dimensi lahan : 25 m x 12 m<br>Data lingkungan<br>Utara : rumah tinggal<br>Timur : lahan kosong<br>Selatan : rumah tinggal<br>Barat : rumah tinggal<br>Data peraturan daerah RDTRK Sukolilo<br>KDB : 60% dari luas lahan<br>KLB : 200% dari KLB<br>Data terkait dengan peraturan rumah tinggal didapat dari berbagai sumber salah satunya berasal dari neufert. Aturan-aturan seperti ketinggian furniture serta perletakkan ruang dan interior di dapat dari Neufert. |

| | | |
|---|---|---|
| | |  |
| | **B** | **Penyusunan Program Rancangan** |
| | | Kriteria Unjuk Kerja |
| | | Mampu menganalisis data yang telah diperoleh, untuk dijadikan sumber dalam pekerjaan perancangan |
| | | **Uraian** |
| | | Proses perancangan dipengaruhi oleh data lapangan pada aspek penentuan bentuk masa bangunan, arah masa bangunan, posisi massa bangunan, dan lain sebagainya.<br>Proses perancangan dipengaruhi oleh data peraturan daerah pada aspek teknis bangunan berupa GSB, KDB, KLB, KDH, dan RTH. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 09** | | | | | |
| **Judul Unit** | **Pengertian Masalah Antar-Disiplin** | | | | | |
| **Keterlibatan** | | **Penuh** | X | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Memahami permasalahan struktur, konstruksi dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | **A** | **Pengetahuan Sistem Struktur Dan Konstruksi** | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Kriteria Unjuk Kerja |
| | | 1. Mampu menunjukkan berbagai alternatif jenis struktur dan konstruksi<br>2. Mampu menjelaskan konsep berbagai jenis struktur dan konstruksi alternatif yang akan diterapkan dalam bangunan<br>3. Mampu menetapkan jenis struktur dan konstruksi serta menilai kelebihan maupun kekurangannya dan membuat rekomendasi dalam kaitannya dengan kebutuhan pemberi tugas |
| | | **Uraian** |
| | 1 | Alternatif struktur pada obyek rancangan antara lain:<br>Beton bertulang dengan rangka kaku (balok dan kolom)<br>Beton bertulang dengan system kantilever<br>Baja dengan system rangka kaku<br>Baja komposit dengan system rangka kaku |
| | 2 | Konsep beton bertulang dengan system rangka kaku (kolom dan balok) yaitu konsep penggabungan kolom dan balok menjadi system struktur yang kaku dengan menggunakan bahan penyusun berupa beton yang diperkuat dengan tulangan besi.<br> <br>Konsep beton bertulang dengan system kantilever yaitu konsep struktur kolom dan balok dengan pusat tumpuan beban pada satu buah kolom dengan menggunakan bahan penyusun berupa beton dengan diperkuat tulangan besi.<br>Konsep baja dengan system rangka kaku yaitu konsep penggabungan kolom dan balok menjadi satu system struktur dengan menggunakan material baja sebagai bahan utama yang disambung dengan cara mengelas dan menggunakan mur-baut dalam sambungan antar baja. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Konsep baja komposit dengan system rangka kaku yaitu system struktur campuran antara baja dengan beton bertulang sebagai satu system struktur yang kaku. Biasanya gabungan antara kolom beton bertulang dengan balok baja, dengan teknik sambungan menggunakan mur-baut yang ditanam dalam pengecoran kolom terlebih dahulu. |
| | 3 | <br>Struktur yang digunakan dalam rancangan bangunan adalah menggunakan struktur kolom dan balok beton bertulang dikarenakan memiliki kelebihan dalam aspek kemudahan pada proses pembuatan dan ketahanan terhadap api. Namun untuk sistem ini memiliki sedikit kekurangan yakni waktu pembuatan akan memakan waktu lebih lama dibandingkan dengan baja. |
| | **B** | **Pengentahuan Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika, dan Plumbing** |
| | | Kriteria Unjuk Kerja |
| | | 1. Mampu menunjukkan berbagai alternative Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika, dan Plambing<br>2. Mampu menjelaskan konsep berbagai alternative Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika, dan Plambing yang akan diterapkan dalam bangunan<br>3. Mampu menetapkan Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika, dan Plambing, serta menilai kelebihan maupun kekurangannya dan |

| | | |
|---|---|---|
| | | membuat rekomendasi dalam kaitannya dengan kebutuhan pemberi tugas |
| | | |
| | 1 | Alternative system pada masing masing pokok bahasan<br>Mekanikal<br>1. Penghawaan buatan<br>- Menggunakan pendingin jenis Split<br>- Menggunakan pendingin jenis sentral (chiller, vrv)<br>Elektrikal<br>1. Pencahayaan<br>- Sumber listrik dari PLN<br>- Sumber listrik Genset<br>Plambing<br>1. Sumber air<br>- Air PDAM<br>- Air Sumur<br>2. Distribusi air bersih<br>- System tangki bawah<br>- System tangki atas<br>- System campuran<br>3. Distribusi air kotor<br>- Distribusi dengan pipa menuju bio-septictank dan sumur resapan<br>- Didistribusi dengan pipa menuju IPAL dan saluran kota |
| | 2 | Konsep system pada masing masing pokok bahasan<br>Mekanikal<br>1. Penghawaan buatan<br>- Menggunakan pendingin jenis Split yaitu dengan menggunakan pendingin udara dengan sistem yang menggunakan dua komponen yang terpisah yaitu kompresor (outdoor) dan evaporator (indoor).<br>- Menggunakan pendingin jenis sentral (vrv) yaitu menggunakan sistim pendingin udara dengan satu pusat outdoor yang disebarkan ke beberapa indoor. |

Dengan sistem VRV, tiap ruang nantinya dapat mengkontrol masing-masing indoor unit.

Elektrikal

1. Pencahayaan
   - Sumber listrik dari PLN yaitu penyediaan listrik langsung dari PLN melalui trafo PLN yang dihubungkan pada transformator yang berada di area site lalu dibagikan ke tiap tiap bangunan
   - Sumber listrik Genset yaitu dengan menyediakan mesin genset yang dihubungkan dengan transformator untuk penyesuaian daya didalam bangunan kemudian listrik dialirkan ke dalam bangunan melalui panel control.

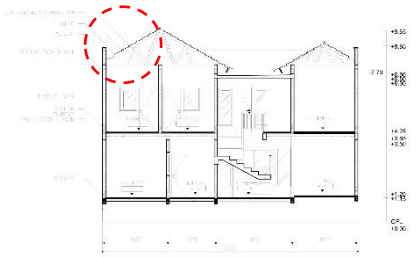
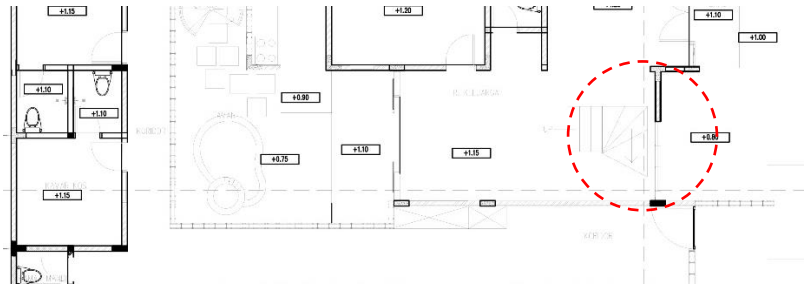
Plambing

1. Sumber air
   - Air PDAM yaitu sumber air yang disediakan oleh pemerintah dan dapat langsung digunakan.
2. Distribusi air bersih
   - System tangki bawah yaitu distribusi yang dialurkan dari tangki bawah yang dipompa dan didistribusikan ke seluruh bangunan. Sistim ini disebut juga system up-feed
   - System campuran yaitu sistem dengan mengumpulkan air di tendon bawah terlebih dahulu lalu memompa ke tendon atas, dari tandon atas air akan di distribusikan kebawah dengan system gravitasi atau dengan bantuan pompa booster untuk memperkuat tekanan pada lantai yang teratas.
3. Distribusi air kotor
   - Distribusi dengan pipa menuju septictank dan sumur resapan yaitu merupakan system penyaluran air kotor dan kotoran secara langsung
   - Didistribusi dengan pipa menuju IPAL yaitu merupakan system tidak langsung karena air kotor dan kotoran harus diolah terlebih dahulu melalui IPAL sebelum dialirkan.

| | | |
|---|---|---|
| | 3 | Aplikasi pada bangunan<br>Mekanikal<br>1. Penghawaan buatan dalam perancangan rumah tinggal dan kos ini menggunakan system split. Penggunaan system ac split ini dikarenakan fleksibilitas yang ditawarkan serta tidak banyak ruang yang menggunakan ac. Selain menawarkan fleksibilitas, system split juga lebih hemat karena bisa mengatur kebutuhan per ruang<br>Elektrikal<br>1. Pencahayaan<br>- Menggunakan sumber cahaya yang disediakan oleh PLN. Namun juga menyediakan genset apabila terjadi pemadaman pada area bangunan.<br>Plambing<br>1. Sumber air menggunakan sumber yang telah disediakan PDAM<br>2. Distribusi air bersih menggunakan system campuran yaitu dengan menampung di tendon bawah terlebih dahulu lalu disalurkan ke tendon atas lalu didistribusikan ke seluruh bangunan.<br>3. Distribusi air kotor dan kotoran menggunakan system langsung dialirkan ke bio-septictank. |

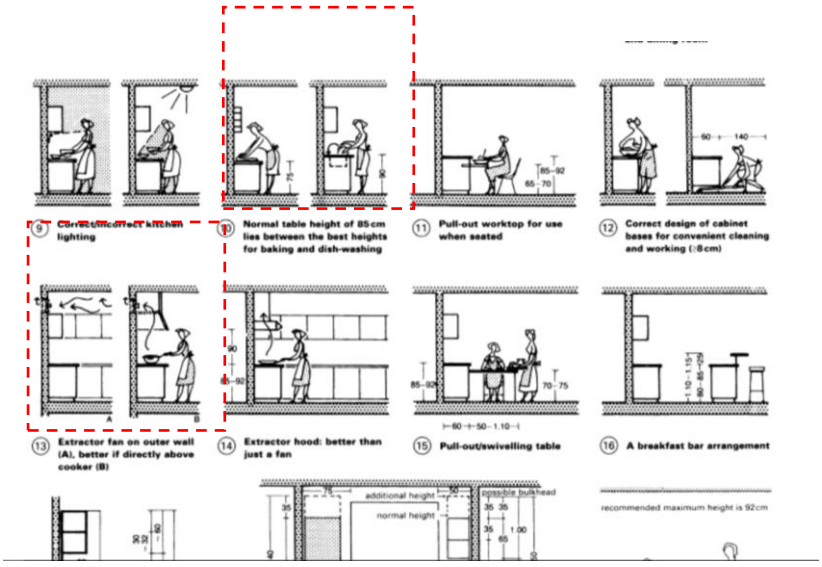
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 10** | | | | | |
| **Judul Unit** | **Pengetahuan Fisik dan Fisika Bangunan** | | | | | |
| **Keterlibatan** | | **Penuh** | X | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Menguasai pengetahuan yang memadai mengenai permasalahan fisik dan fisika, teknologi dan fungsi bangunan gedung sehingga dapat melengkapinya dengan kondisi internal yang memberi kenyamanan serta perlindungan terhadap iklim setempat | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | **A** | **Faktor Kenyamanan Dalam Bangunan** | | | | |
| | | Kriteria Unjuk Kerja | | | | |
| | | 1. Mampu menjelaskan cara penanganan pencahayaan dan penghawaan di dalam bangunan | | | | |

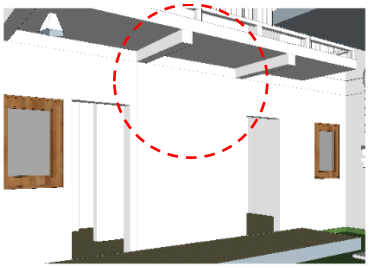
| | | |
|---|---|---|
| | | 2. Mampu menjelaskan dasar pertimbangan system akustik yang diterapkan |
| | | **Uraian** |
| | 1 | Pencahayaan alami<br>Pencahayaan alami pada bangunan ini diterapkan dengan adanya bukaan-bukaan yang menghadap ke timur sehingga tidak terlalu panas. Untuk di tengah bangunan juga terdapat taman yang memungkinkan supaya skylight tetap bisa masuk ke dalam ruang-ruang yang berfungsi sebagai kamar kos. Oleh karena itu, balkon lantai 2 tidak dibuat terlalu panjang supaya cahaya bisa masuk ke dalam bangunan di lantai 1.<br> <br> <br>Pencahayaan Buatan<br>Pencahayaan buatan dalam bangunan menggunakan lampu sebagai penerangan utama atau general light dengan satu jenis lampu yaitu downlight. Dan juga menggunakan penerangan sebagai aksen atau disebut juga acsent light dengan menggunakan lampu jenis LED Strip pada beberapa tempat.<br>Penghawaan<br>Penghawaan pada bangunan terdapat dua macam yaitu alami dan buatan. Untuk penghawaan alami menggunakan bukaan jendela sebagai sirkulasi udara alami serta menghindari pengunaan material yang massif pada beberapa tempat. Untuk penghawaan buatan menggunakan pendingin jenis Split yaitu dengan menggunakan pendingin udara dengan sistem yang menggunakan dua komponen yang terpisah yaitu kompresor (outdoor) dan evaporator (indoor). Penghawaan buatan diterapkan pada beberapa ruang saja karena pada bangunan lebih mengutamakan penghawaan alami. |
| | 2 | Untuk system akustik yang diterapkan dalam bangunan rumah tinggal ini diaplikasikan pada dinding setiap kamar tidur pemilik rumah, dikarenakan kamar tidur merupakan ruang privat yang membutuhkan |

| | | |
|---|---|---|
| | | akustik yang baik. Material bata ringan serta minim kaca bisa digunakan sebagai material akustik dari dinding tersebut karena dapat meredam suara dibandingkan dengan kaca. |
| | **B** | **Faktor Perlindungan Terhadap Iklim** |
| | | Kriteria Unjuk Kerja |
| | | 1. Mampu menjelaskan pemilihan bahan dan teknologi bahan bangunan untuk perlindungan bangunan terhadap iklim dan cuaca<br>2. Mampu menjelaskan cara menangani masalah dan perawatan bahan bangunan yang dipakai |
| | | |
| | 1 | Atap dibuat dengan kemiringan 30 derajat untuk penanganan cuaca hujan, serta menggunakan weatherproof untuk menahan iklim dan cuaca, baik pada atap dak maupun pada dinding bagian luar bangunan.  |
| | 2 | Penanganan maintenance untuk bangunan terutama untuk kaca pada bangunan adalah dengan menempatkan kaca tidak terlalu tinggi sehingga mudah untuk di jangkau. Selain itu, untuk kaca bagian depan juga disediakan space atau jarak antara kaca dengan tangga sehingga ada ruang untuk melakukan maintenance pada kaca jendela.  |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 11** | | | | | |
| **Judul Unit** | **Penerapan Batasan Anggaran dan Peraturan Bangunan** | | | | | |
| **Keterlibatan** | | **Penuh** | X | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Menguasai keterampilan yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan pihak pengguna bangunan gedung dalam rentang-kendala biaya pembangunan dan peraturan bangunan | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | **A** | **Pengetahuan Mengenai Anggaran Biaya** | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Kriteria Unjuk Kerja |
| | | 1. Mampu menjelaskan penghitungan biaya bangunan yang diterapkan dalam perancangan terkait<br>2. Mampu mengenali berbagai factor yang berpengaruh atas biaya bangunan<br>3. Mampu membuat berbagai alternative rancangan sebagai pemecah atas masalah pembiayaan banguanan |
| | | **Uraian** |
| | 1 | Perhitungan biaya bangunan di hitung berdasarkan cost limit. Perhitungan cost limit ini bertujuan untuk mengetahui seberapa kisaran biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan rumah tinggal ini. Berikut rekap pekerjaan dalam cost limit:<br>Pekerjaan persiapan : Rp 100.000.000,-<br>Pekerjaan bangunan utama : RP 2.001.000.000,-<br>Pekerjaan bangunan non standart : Rp 600.300.000,-<br>Pekerjaan non standart : Rp 473.025.000,-<br>Site development : Rp 40.020.000,-<br>Biaya penyambungan : Rp 6.600.000,- |
| | 2 | Faktor yang berpengaruh pada biaya bangunan antara lain :<br>Dengan penggunaan konstruksi bangunan yang menggunakan beton bertulang dengan sistem rangka kaku, sehingga perawatan lebih murah dibandingkan menggunakan konstruksi baja. |
| | 3. | Bangunan yang dirancang termasuk bangunan sederhana 2 lantai yang dibuat dengan biaya standar. Namun untuk alternatif rancangan sebagai pemecah atas masalah pembiayaan bangunan nantinya akan dipilih material dengan kualitas yang sama. Sehingga, pemilihan material untuk mangunan ini merupakan material yang standar baik dalam hal ukuran maupun penampilan. |
| | **B** | **Pengetahuan Peraturan Bangunan** |
| | | Kriteria Unjuk Kerja |
| | | 1. Mampu mengenali peraturan peraturan bangunan yang harus diperhatikan dalam proses perencanaan dan perancangan<br>2. Mampu menerapkan peraturan peraturan bangunan dalam rancangan |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| | 1 | Data peraturan bangunan didapat dari data lapangan berupa data site dan lingkungan , didapat dengan metode survey lapangan dan juga dengan bantuan konsultan yang terkait untuk membantu tentang gambar site yang digunakan. |
| | 2 | Data site<br>Luas lahan : 300 m²<br>Dimensi lahan : 12 m x 25 m<br>Data lingkungan<br>Utara :Rumah Tinggal<br>Timur : Tanah kosong<br>Selatan : Rumah Tinggal<br>Barat : Rumah Tinggal<br>Data peraturan daerah RDTRK Sutorejo<br>KDB : 60%<br>KLB : maksimal 3 lantai<br>Data terkait dengan peraturan rumah tinggal di dapat dari berbagai sumber salah satunya berasal dari neufert.<br>  |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 12** | | | | | |
| **Judul Unit** | **Pengetahuan Industri Kontruksi dalam Perencanaan** | | | | | |
| **Keterlibatan** | | **Penuh** | X | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Menguasai pengetahuan yang memadai tentang industri, organisasi, peraturan dan tata-cara yang berkaitan dengan proses penerjemahan konsep perancangan menjadi bangunan gedung serta proses mempadukan penataan denah-denahnya menjadi sebuah perencanaan yang menyeluruh | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | | | | | | |
| | | Kriteria Unjuk Kerja | | | | |
| | | 1. Mampu menjelaskan organisasi di dalam industry konstruksi yang berhubungan dengan konsep perancangan yang akan diterapkan oleh yang bersangkutan<br>2. Mampu menjelaskan peraturan dan prosudur di dalam industry konstruksi yang berhubungan dengan konsep perancangan yang akan diterapkan oleh yang bersangkutan<br>3. Mampu membuat berbagai alternative rancangan sebagai pemecah atas masalah pembiayaan bangunan | | | | |
| | | **Uraian** | | | | |
| | 1 | Organisasi yang ada dalam proyek ini adalah<br>- Pihak owner<br>- Pihak arsitek<br>- Pihak kontraktor/pelaksana<br>- Pihak pengawas | | | | |
| | 2 | Peraturan konstruksi yang berpengaruh pada konsep perancangan adalah penentuan jarak kolom yang terdapat pada bagunan. Kolom pada bangunan diletakkan pada jarak 3 meter. Serta penggunaan balok kantilever pada balkon untuk meminimalisir penggunaan kolom yang ada di tengah bangunan.  | | | | |
| | 3 | Penentuan material akan dibuat alternatif untuk penggunaannya, hal ini dilakukan untuk apabila terjadi masalah atas biaya pembangunan itu sendiri. Misal pada bangunan ini, pada kamar tidur utama digunakan lantai kayu, namun karena kayu yang cukup mahal maka | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | alternatif yang digunakan yakni vynil floor dengan motif kayu sebagai penggantinya. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Unit** | **Ars 13** | | | | | |
| **Judul Unit** | **Pengetahuan Manajemen Proyek** | | | | | |
| **Keterlibatan** | | **Penuh** | X | **Sebagian** | | **Tidak ada** |
| **Uraian Unit** | Menguasai pengetahuan yang memadai mengenai pendanaan proyek, manajemen proyek dan pengendalian biaya pembangunan | | | | | |
| **Sub Kompetensi** | | | | | | |
| | | Kriteria Unjuk Kerja | | | | |
| | | 1. Mampu menunjukkan hubungan antara pendanaan dan proses perancangan<br>2. Mampu menunjukkan permasalahan yang dihadapi dalam dengan manajemen proyek terkait, khususnya yang berkenaan dengan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan evaluasi<br>3. Mampu menunjukkan cara pengendalian biaya proyek sesuai dengan tahapan tahapannya | | | | |
| | | **Uraian** | | | | |
| | 1 | Proses perancangan bangunan berpengaruh pada jumlah biaya pada saat pelaksanaan konstruksi. Pada saat perancangan pemilihan material sangat berpengaruh terhadap proses pelaksanaan konstruksi dan juga dapat mempengaruhi biaya yang dikeluarkan saat pelaksanaan konstruksi. | | | | |
| | 2 | Permasalahan yang dihadapi<br>Perencanaan : menentukan material yang digunakan pada saat konstruksi karena dapat berpengaruh terhadap pendanaan proyek.<br>Pelaksanaan : dalam pelaksanaan apabila biaya pendanaan sudah di setujui maka akan lebih mudah untuk pelaksanaan konstruksi, dan apabila rencana pendanaan belum disetujui maka harus ada penyesuainya kembali terhadap gambar perencanaan agar bisa menyesuaikan biaya pendanaan.<br>Pengendalian dan pengawasan : pengendalian ini dilaksanakan pada saat konstruksi berlangsung. Bertujuan agar rencana biaya pendanaan yang sudah di setujui bisa digunakan sebaik mungkin. | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | 3 | Proses pengendalian proyek dilakukan secara bertahap dengan melakukan pembagian prosentasi untuk pendanaan. Pembagian pendanaan berdasarkan tahapan pelaksanaan dapat dibagi menjadi beberapa kelompok pekerjaan, yaitu :<br>- Pekerjaan persiapan<br>- Pekerjaan pondasi<br>- Pekerjaan struktur bangunan (kolom, balok, dinding)<br>- Pekerjaan plat lantai<br>- Pekerjaan atap<br>- Pekerjaan lantai (pemasangan keramik)<br>- Pekerjaan site developmen<br>Selain itu juga pengendalian biaya proyek dilakukan dengan koordinasi antar pelaksana dan pengawasan berkala dari owner |