LAPORAN PROYEK

PERANCANGAN RUMAH KOS KEPUTIH TEGAL TIMUR
PERANCANGAN MARIA HOMESTAY

MUHAMMAD IRFAN AL MUJADDIDI
08111870010010

Dosen Pembimbing:
Ir. Rullan Nirwansjah, MT.
Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono

Program Pendidikan Profesi Arsitektur
Departemen Arsitektur
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2019

LAPORAN PROYEK

PERANCANGAN RUMAH KOS KEPUTIH TEGAL TIMUR
PERANCANGAN MARIA HOMESTAY

MUHAMMAD IRFAN AL MUJADDIDI
08111870010010

Dosen Pembimbing:
Ir. Rullan Nirwansjah, MT
Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono

Program Pendidikan Profesi Arsitektur
Departemen Arsitektur
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2019

PROJECT REPORT

DESIGN PROJECT OF KEPUTIH TEGAL TIMUR BOARDING HOUSE
DESIGN PROJECT OF MARIA HOMESTAY

MUHAMMAD IRFAN AL MUJADDIDI
08111870010010

Supervisor:
Ir. Rullan Nirwansjah, MT
Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono

Architect Professional Education Programme
Department of Architecture
Faculty of Architecture, Design, and Planning
Sepuluh Nopember Institute of Technology
2019

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PROYEK

Laporan proyek ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Arsitek (Ar.)
di
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Oleh:
MUHAMMAD IRFAN AL MUJADDIDI
NRP: 08111870010010

Tanggal Pengesahan : ..... Juli 2019
Periode Wisuda: Periode 120 - September 2019

Disetujui oleh:
Ketua Pendidikan Profesi Arsitek, Departemen Arsitektur :

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

Kepala Program Studi Pascasarjana, Departemen Arsitektur :

Dr. Dewi Septanti, S.Pd., S.T., M.T.
NIP: 196909071997022001 .....

Kepala Departemen Arsitektur
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D
NIP: 196804251992101001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN PROYEK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: Muhammad Irfan Al Mujaddidi
NRP	: 08111870010010
Program Studi	: Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr.)
Departemen	: Arsitektur

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

Perancangan Rumah Kos Keputih Tegal Timur

Perancangan Maria Homestay

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

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

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

Surabaya, 14 Juli 2019

METERAI TEMPEL
TGL 20
47EB2AFF829134318
6000
ENAM RIBU RUPIAH

mbuat pernyataan,

Muhammad Irfan Al Mujaddidi
NRP. 08111870010010

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas selesainya penyusunan laporan proyek mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan Proyek Perancangan Arsitektur 2 Progam Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr.) Jurusan Arsitektur FADP ITS tahun ajaran 2018/2019 ini. Tulisan ini dapat diselesaikan atas bantuan dan dukungan dari banyak pihak, sehingga penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Rullan Nirwansjah, MT. dan Bapak Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono selaku dosen pembimbing mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan Proyek Perancangan Arsitektur 2 yang telah membimbing serta berbagi banyak pengetahuan mengenai arsitektur.
2. Bapak Ir. Rullan Nirwansjah, MT. dan Bapak Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono selaku dosen koordinator mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan Proyek Perancangan Arsitektur 2 yang telah memberikan pengarahan dan pengetahuan.
3. Bapak Yuli Kalson Sagala ST. M.Ars. IAI. AA. selaku *principal architect* dari KsAD yang telah memberikan saya kesempatan untuk magang selama empat bulan dan memberikan bimbingan dan pengetahuan mengenai praktek berarsitektur.
4. Bapak dan Ibu Doesn pengajar mata kuliah program studi PPAr 2018/2019 atas segala ilmu pendukung yang telah diberikan
5. Bapak, Ibu, keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materiil
6. Seluruh teman-teman PPAr angkatan 2018 yang telah membantu dan memberi semangat.

Semoga hasil laporan proyek ini dapat berguna dan bermanfaat. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan di dalam penulisan laporan ini.

Surabaya, 14 Juli 2019

Penulis

ABSTRAK

Judul : Perancangan Rumah Kos Keputih Tegal Timur
Perancangan Maria Homestay

Mahasiswa : Muhammad Irfan Al Mujaddidi

NRP : 08111870010010

Pembimbing : Ir. Rullan Nirwansjah, MT
Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono

Kelurahan Keputih merupakan kelurahan di Surabaya yang menjadi kawasan penunjang bagi Perguruan Tinggi yang ada di sekitarnya. Masifnya penyediaan sarana prasarana di Keputih khusunya di bidang tempat tinggal mahasiswa, tidak di imbangi dengan perencanaan dan perancangan bangunan yang baik sehingga menyebabkan banyak rumah kos di keputih memiliki berbagai masalah seperti penghawaan, keamanan, iklim sosial di dalam rumah kos yang menyebabkan rasa ketidaknyamanan bagi penghuni kos. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dalam perancangan ini digunakan beberapa strategi desain seperti ventilasi silang, juga konsep terbuka untuk menciptakan rumah kos yang nyaman.

Dalam medio belakangan ini industri pariwisata di Banyuwangi berkembang dengan pesat. Sebagai orang Banyuwangi, klien dari biro arsitek KsAD ini memiliki kesadaran akan perkembangan dan Potensi wisata di Banyuwangi, sehingga ditunjuklah KsAD untuk merancang sebuah homestay di Jalan Mawar 32, tidak jauh pusat Kota Banyuwangi. Selain sebagai homestay, di lahan yang sama juga akan di bangun 2 funsi lain yakni sebagai cafe, dan rumah tinggal bagi orang tua klien, juga desain di tuntut untuk tetap memiliki nuansa modern dan tropis.

Kata kunci: Homestay, Nyaman, Rumah Kos, Tropis.

ABSTRACT 1

Title	: Design Project of Keputih Tegal Timur Boarding House Design Project of Maria Homestay
Name of Student	: Muhammad Irfan Al Mujaddidi
Student ID	: 08111870010010
Supervisor	: Ir. Rullan Nirwansjah, MT Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono

Keputih village is one of the villages in Surabaya which is a supporting area for the surrounding universities. The massive provision of insfrastructure in keputih, especially in the sector of providing student housing, is not balanced with good building planning and design, which causes many boarding houses to have problems such as security, security, social climate in boarding houses that cause a sense of discomfort to boarding house occupants. To solve these problems in this design several design strategies are used such as cross ventilation, as well as open concepts to create a comfortable boarding house.

In recent years the tourism industry in Banyuwangi is growing rapidly. As a Banyuwangi person, the client of the KsAD architectural bureau has an awareness of development and tourism potential in Banyuwangi, so KsAD was appointed to design a homestay on Jalan Mawar 32, not far from downtown Banyuwangi. Aside from being a homestay, on the same land will also be built 2 other functions, namely as a cafe, and a home for parents of clients, also the design is required to still have a modern and tropical feel.

Keywords : Boarding House, Comfortable, Homestay, Tropic.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar i

Abstrak ii

Abstract iii

Daftar Isi iv

Daftar Gambar v

BAB 1 1

1.1.Pendahuluan Perancangan Rumah Kos Keputih Tegal Timur.....1

1.2.Pendahuluan Perancangan Maria Homestay.....4

BAB 2 9

2.1. Rancangan Proyek Rumah Kos Keputih Tegal Timur.....9

2.2. Rancangan Proyek Maria Homestay.....14

BAB 3 29

3.1. Gambar Kerja Rancangan Rumah Kos Keputih Tegal Timur 29

3.2. Gambar Kerja Rancangan Maria Homestay 61

BAB 4 108

4.1. RAB dan RKS Perancangan Rumah Kos Keputih Tegal Timur 108

4.2. RAB dan RKS Perancangan Maria Homestay.....154

Daftar Pustaka 182

Lampiran 183

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi Keputih dan Perguruan Tinggi di Sekitarnya 1

Gambar 1.2. Lokasi Site dan Lingkungan di Sekitarnya 3

Gambar 1.3. Lokasi Tapak dan Bangunan di Sekitarnya, radius 4 km. 5

Gambar 1.4. Tapak Eksisting dari Sisi Selatan 6

Gambar 1.5. Tapak Eksisting dari Sisi Utara 6

Gambar 1.6. Bangunan Sebelah Barat Tapak 6

Gambar 1.7. Suasana Jalan Mawar 7

Gambar 1.8. (Dari Kiri) Jalan di Sisi Timur Tapak, Saluran Irigasi di sisi Utara Tapak, Trotoar di sisi Selatan Tapak.....7

Gambar 2.1. Keterhubungan Ruang 10

Gambar 2.2. Skema Sirkulasi Angin.....10

Gambar 2.3. Ruang Hijau di Sekeliling Bangunan 11

Gambar 2.4. Denah Skematik Lantai 1 12

Gambar 2.5. Denah Skematik Lantai 2 13

Gambar 2.6. Tampak Utara Bangunan 14

Gambar 2.7. 3 Alternatif Peletakan Rumah pada Tapak 15

Gambar 2.8. Zonasi Pada Tapak 16

Gambar 2.9. Alternatif Konsep Konfigurasi Kamar 17

Gambar 2.10. Peletakan Massa pada Tapak 17

Gambar 2.11. Membagi Massa Hotel dan Memiringkan 18

Gambar 2.12. Memberikan Sirkulasi pada Massa 19

Gambar 2.13. Massa Hotel Dinaikan dan Disisipkan Cafe dan Resto 19

Gambar 2.14. Keseluruhan Massa Hotel 20

Gambar 2.15. Zonasi Service dan Lobby 20

Gambar 2.16. Zonasi Resto dan Cafe 21

Gambar 2.17. Peletakan Tangga 21

Gambar 2.18. Koridor dan Taman di Koridor 21

Gambar 2.19. Zonasi Kamar 22

Gambar 2.20. Penghubung Lobby dengan Resto 22

Gambar 2.21. Zonasi Taman 22

Gambar 2.22. Tribun 23

Gambar 2.23. Denah Lantai 1 dan Lantai 2 24

Gambar 2.24. Perspektif dari Arah Pusat Kota Banyuwangi 25

Gambar 2.25. Perspektif dari Arah Menuju Pusat Kota Banyuwangi 25

Gambar 2.26. Perspektif dari Muka Tapak 26

Gambar 2.27. Perspektif Lobby dan Resepsionis 26

Gambar 2.28. Perspektif Cafe dan Restoran 27

Gambar 2.29. Perspektif Cafe dan Restoran 2 27

Gambar 2.30. Perspektif Tribun dan Taman Belakang 27

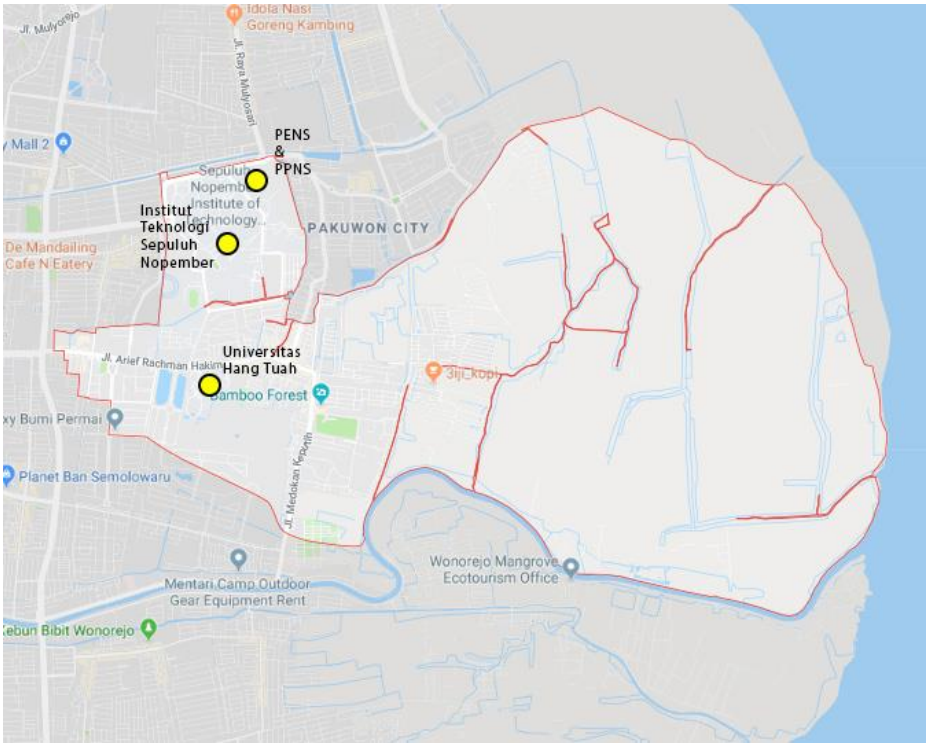
Gambar 2.31. Perspektif dari Tribun 28

BAB 1

1.1. Pendahuluan Perancangan Rumah Kos Keputih Tegal Timur

1.1.1. Latar Belakang

Keputih merupakan salah satu kelurahan di Kota Surabaya, keputih berbatasan langsung dengan beberapa perguruan tinggi yang ada di Surabaya seperti Intitut Teknologi Sepuluh Nopember, Universitas Hang Tuah, dan lain sebagainya. Hal ini menjadikan kelurahan keputih sebagai salah satu kawasan penunjang bagi perguruan tinggi tersebut. Dampaknya kebutuhan akan fasilitas penunjang di daerah Keputih sangat tinggi, yang menyebabkan banyaknya pembangunan fasilitas pendukung bagi mahasiswa seperti rumah kos, warung makan, toko swalayan dan lain sebagainya oleh masyarakat Keputih maupun masyarakat luar.



Gambar 1.1 Lokasi Keputih dan Perguruan Tinggi di Sekitarnya

Masifnya penyediaan sarana prasarana di Keputih khususnya di bidang tempat tinggal mahasiswa, tidak di imbangi dengan perencanaan dan perancangan bangunan yang baik sehingga menyebabkan banyak rumah kos

di keputih memiliki berbagai masalah seperti penghawaan, keamanan, iklim sosial di dalam rumah kos yang menyebabkan rasa ketidaknyamanan bagi penghuni kos.

1.1.2. Definisi Proyek

Nama Proyek	: Rumah Kos Keputih Tegal Timur
Jenis Bangunan	: Rumah kos 3 lantai
Lokasi Proyek	: Jl. Keputih Tegal Timur IIIC, Keputih, Sukolilo, Surabaya
Luas Lahan	: 352 m^2
Luas Lantai	: 423 m^2
Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	: 70%
Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	: 1.8
Garis Sempadan Bangunan (GSB)	: 3m dan 2m

1.1.3. Kondisi Eksisting

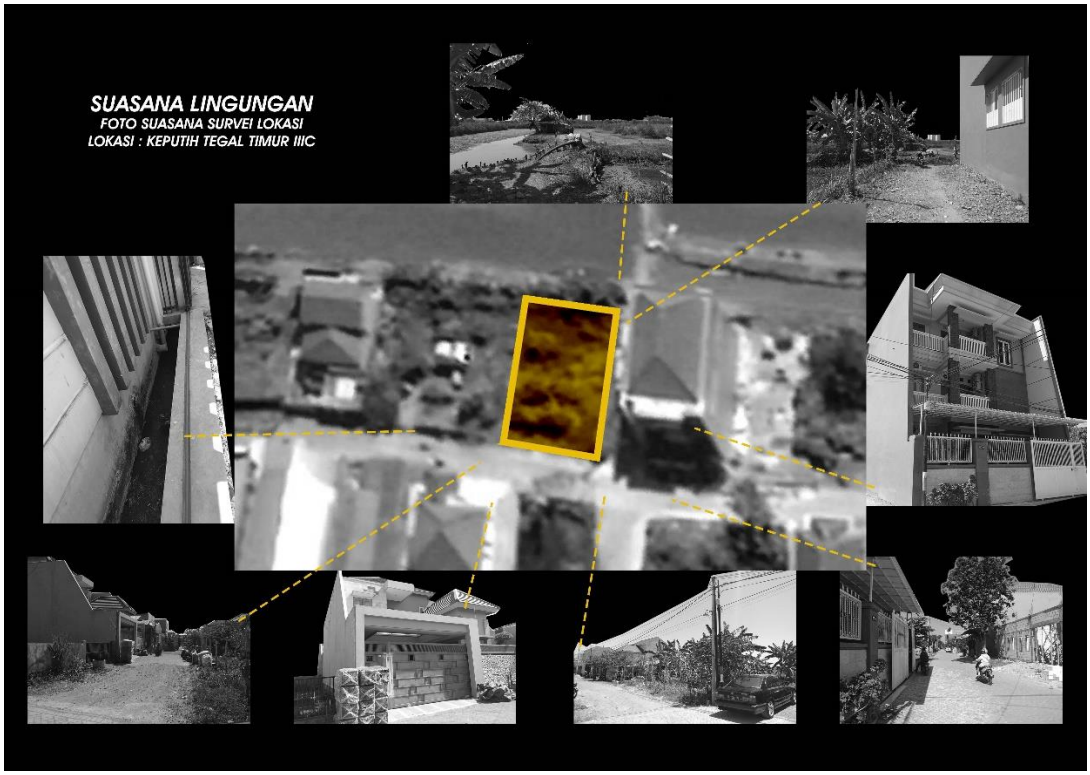
Lahan berada di Jalan Keputih Tegal Timur IIIC di Kelurahan Keputih, Sukolilo, Surabaya. Kawasan ini merupakan kawasan rumah, sesuai dengan peruntukannya di Peta Peruntukan Surabaya. Lahan berada di sebuah *hook* dari jalan lingkungan di Keputih Tegal Timur, dengan jalan yang berada pada sisi timur lahan merupakan jalan buntu. Lebar jalan sisi selatan bangunan adalah 6 m dan sisi timur bangunan adalah 4 m, di depan lahan terdapat saluran pembuangan dengan lebar sekitar 30 cm. Sedangkan batas batas di sekitar lahan adalah sebagai berikut :

Utara : Lahan Kosong

Timur : Jalan 4 m, Rumah Kos Tetangga

Selatan : Jalan 6 m, Lahan Tetangga

Timur : Lahan Kosong



Gambar 1.2. Lokasi Site dan Foto Suasana Lingkungannya

1.1.4. Permasalahan

Permasalahan umum dari rumah kos adalah, penyedia kos secara umum tidak mengetahui aspek aspek perihal kenyamanan di dalam kos, umumnya orientasi penyedia kos hanyalah pada aspek ekonomi, bagaimana rumah kos bakal memberi untung kepada penyedia. Sehinga rumah kos yang ada di keputih khususnya banyak yang tidak memenuhi persyaratan bangunan yang nyaman dan sehat sesuai dengan Panduan Pembangunan Perumahan dan Pemukiman oleh PUPR yang terbit pada 2017 hal ini menyababkan kondisi di dalam kos umummnya lembab, tidak mendapatkan sinar matahari yang baik, sirkulasi udara yang tidak mengalir, area parkir yang tidak sebanding dengan jumlah kamar, juga aspek sosial, seperti adanya ruangan yang dapat digunakan bersama tidak tersedia di dalam kos.

Permasalahan umum pada tapak adalah minimnya vegetasi di lingkungan tapak. Juga tinggi bangunan di timur tapak yang cukup tinggi (

3 lantai) , sehingga dapat mengganggu masuknya sinar matahari pada pagi hari.

1.2. Pendahuluan Proyek Perancangan Maria Homestay

1.2.1. Latar Belakang

Kabupaten Banyuwangi, merupakan Kabupaten yang berada di ujung timur pulau Jawa, Banyuwangi memiliki banyak potensi wisata seperti Kawah Ijen, deretan pantai di sisi timur dan utara dari Banyuwangi, juga 3 Taman Nasional yang dapat dengan mudah diakses dari Banyuwangi, tak ayal belakangan ini industri pariwisata di Banyuwangi tengah bergeliat, dan disambut baik oleh Pemerintah Banyuwangi dan Masyarakat Banyuwangi dengan menggencarkan promosi pariwisata dan perbaikan sarana prasarana.

Sebagai orang Banyuwangi, klien dari biro arsitek KsAD ini memiliki kesadaran akan perkembangan dan Potensi wisata di Banyuwangi, sehingga ditunjuklah KsAD untuk merancang sebuah homestay di Jalan Mawar 32, tidak jauh pusat Kota Banyuwangi. Selain sebagai homestay, di lahan yang sama juga akan di bangun 2 funsi lain yakni sebagai cafe, dan rumah tinggal bagi orang tua klien, juga desain di tuntut untuk tetap memiliki nuansa modern dan tropis.

1.2.2. Definisi Proyek

Nama Proyek : Maria Homestay

Jenis Bangunan : Homestay, 3 Lantai

Lokasi Proyek : Jalan Mawar 32, Banyuwangi

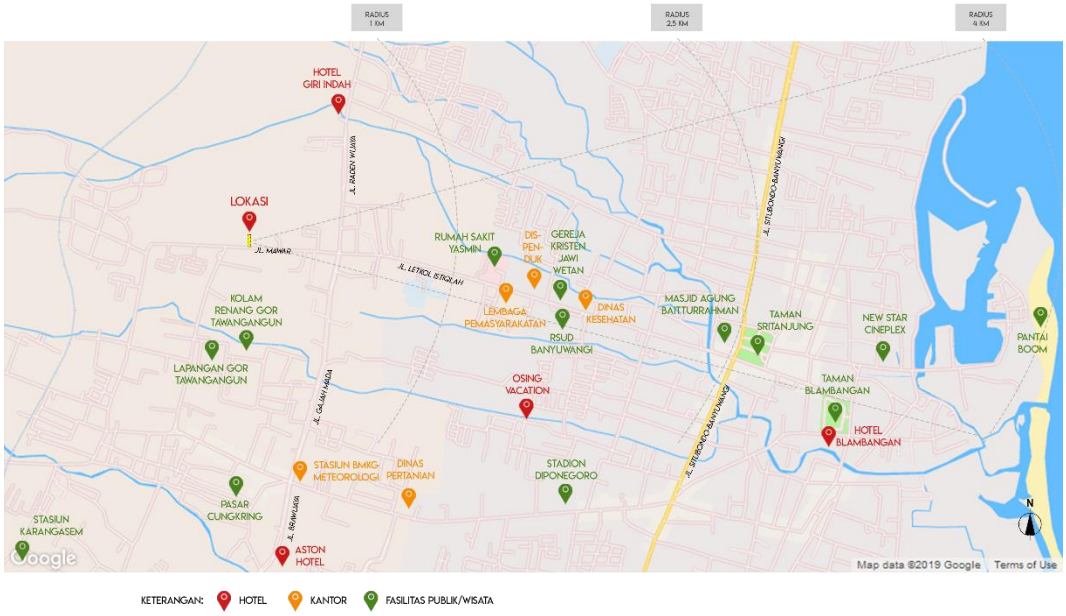
Luas Lahan : 1105 m2

Luas Lantai : 1918 m2

Garis Sempadan Bangunan : 6 m dan 1 m

1.2.3. Kondisi Eksisting

Tapak berada di Jalan Mawar 32, yang merupakan jalan alternatif menuju kawah ijen, dan berada di pusat kota banyuwangi, tidak jauh dari beberapa titik keramaian di pusat kota banyuwangi seperti Pantai Boom, Alun Alun, juga pelabuhan ketapang yang menghubungkan pulau Jawa dengan Pulau Bali.



Gambar 1.3. Lokasi Tapak dan Bangunan di Sekitarnya, radius 4 km

Tapak berbentuk persegi panjang, memanjang ke belakang dengan lebar 17 m dan panjang 65 m, dengan batasan lahan sebagai berikut.

Utara : Areal Persawahan

Timur : Jalan Kampung 2 m, Rumah Tetangga

Selatan : Jalan Mawar

Barat : Puskesmas

Gambar 1.4 Tapak Eksisting dari Sisi Selatan

Gambar 1.5. Tapak Eksisting dari Sisi Utara

Gambar 1.6. Bangunan Sebelah Barat Tapak

Gambar 1.7. Suasana Jalan Mawar

Gambar 1.8. (Dari Kiri) Jalan di Sisi Timur Tapak, Saluran Irigasi di sisi Utara Tapak, Trotoar di sisi Selatan Tapak

Tapak memiliki potensi di area utara yakni pada barat laut terdapat panorama Gunung Ijen dan Gunung Raung, sedangkan pada sisi utara hingga timur laut terdapat panorama areal persawahan.

1.2.4. Permasalahan

Dengan bentuk tapak yang memanjang ke belakang maka ini akan menjadi tantangan tersendiri bagaimana mengatur 3 fungsi yang akan ada di tapak yakni homestay, rumah tinggal orang tua dan cafe agar masing masing dari fungsi tersebut tidak mengganggu bagi fungsi lainnya. Juga dengan bentuk yang memanjang ini dan dengan lantai bangunan yang hanya 3 lantai, maka bangunan ini harus

mendapat perlakuan khusus sehingga, orang umum atau pengguna jalan dapat dengan mudah memiliki atensi dengan homestay ini.

BAB 2

2.1. Rancangan Proyek Rumah Kos Keputih Tegal Timur

2.1.1. Program Ruang

Dalam menentukan program ruang, didasari pada posibilitas aktivitas bagi penghuni rumah kos yakni mahasiswa dan penjaga kos, aktivitas tersebut seperti tidur, mandi, makan, mengerjakan tugas, bersantai, mencuci dan lain sebagainya, kemudian dari aktivitas tersebut di rumuskan ke program ruang yang dapat mewakilinya, berikut ini adalah program ruang dari rumah kos keputih.

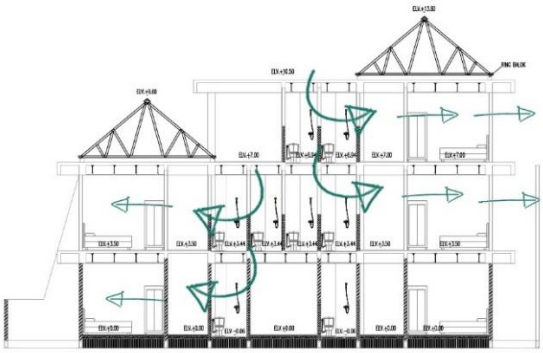
1. Lantai 1
   - Taman Depan
   - Taman Samping
   - Teras
   - Ruang Tamu
   - Kamar Kos
   - Kamar Penjaga Kos
   - Dapur
   - Ruang Kolektif
   - Kamar Mandi
   - Taman Tengah
   - Tempat Parkir
2. Lantai 2
   - Kamar Kos
   - Kamar Mandi
   - Rooftop
3. Lantai 3
   - Kamar Kos
   - Kamar Mandi
   - Ruang Jemur

2.1.2. Konsep Perancangan

Gagasan besar yang di suarakan melalui desain ini adalah tentang bagaimana rumah kos yang sehat, nyaman dan memiliki ruang sosial yang baik. Untuk mencapai gagasan besar tersebut maka digunakan lah beberapa strategi dalam mencapainya, seperti penggunaan ventilasi silang, memperbanyak areal taman dalam tapak, memiliki konsep ruang sosial yang terbuka, juga dalam mengkonfigurasi ruang.

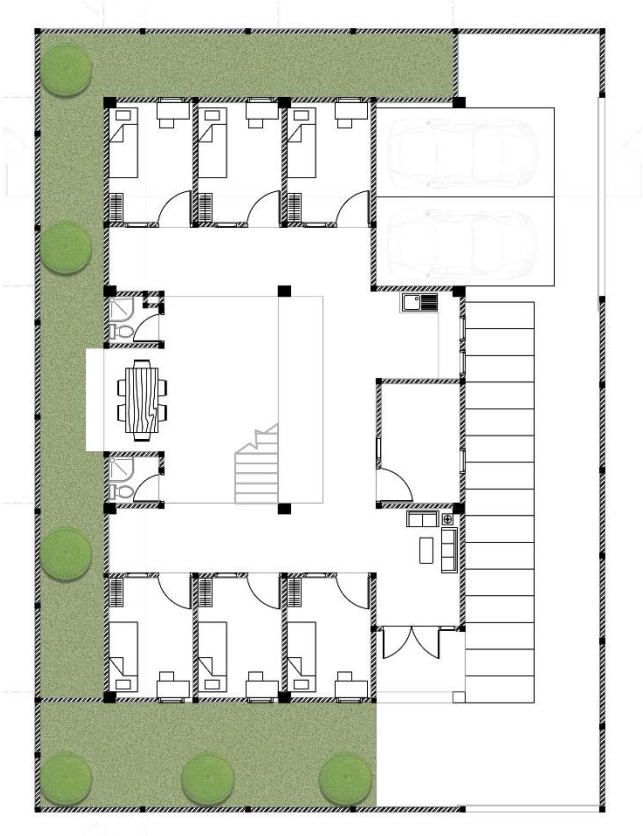
Gambar 2.1. Keterhubungan Ruang

Dalam menyusun konfigurasi ruang, dicari ruang apa saja yang harus berhubungan, yang mana ruang yang menjadi pusat penghubung dari bangunan ini adalah ruang kolektinya, ruang kolektif berhubungan dengan kamar penjaga, kamar kos, juga dapur dan kamar mandi, dengan adanya ruang ruang publik seperti dapur dan kamar mandi yang terhubung dan berdekatan dengan ruang kolektif diharapkan hal ini dapat mengkatalis aktivitas sosial bagi penghuni kos.



Gambar 2.2. Skema Sirkulasi Angin

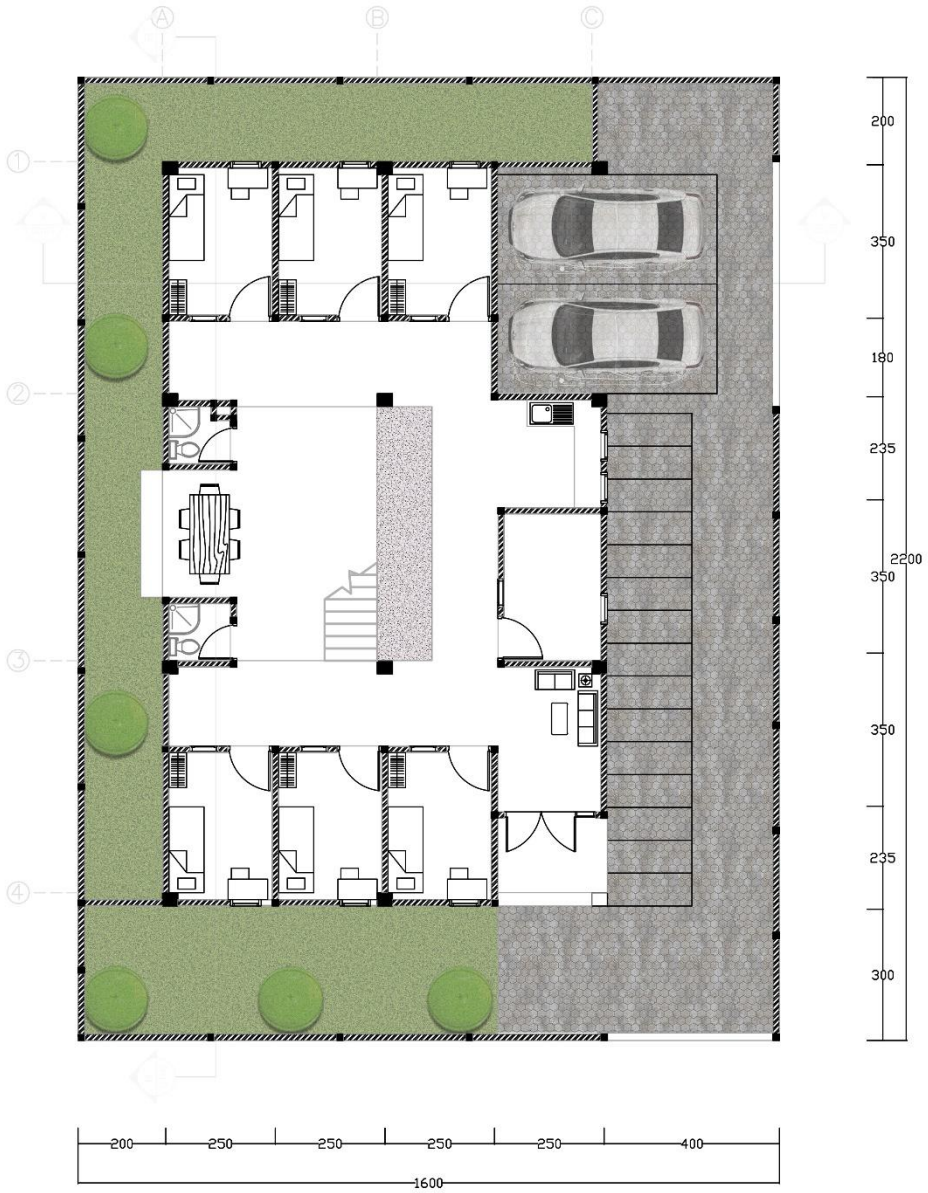
Untuk mengurangi beban panas yang diterima, kamar diletakan pada sisi utara dan selatan bangunan dengan terdapat jendela pada sisi utara dan selatan pada masing masing kamar, hal ini memungkin terjadinya sirkulasi udara secara alami di dalam kamar, dan juga dengan konsep terbuka, angin dan cahaya matahari dapat masuk ke dalam ruang kolektif di bagian tengah bangunan.



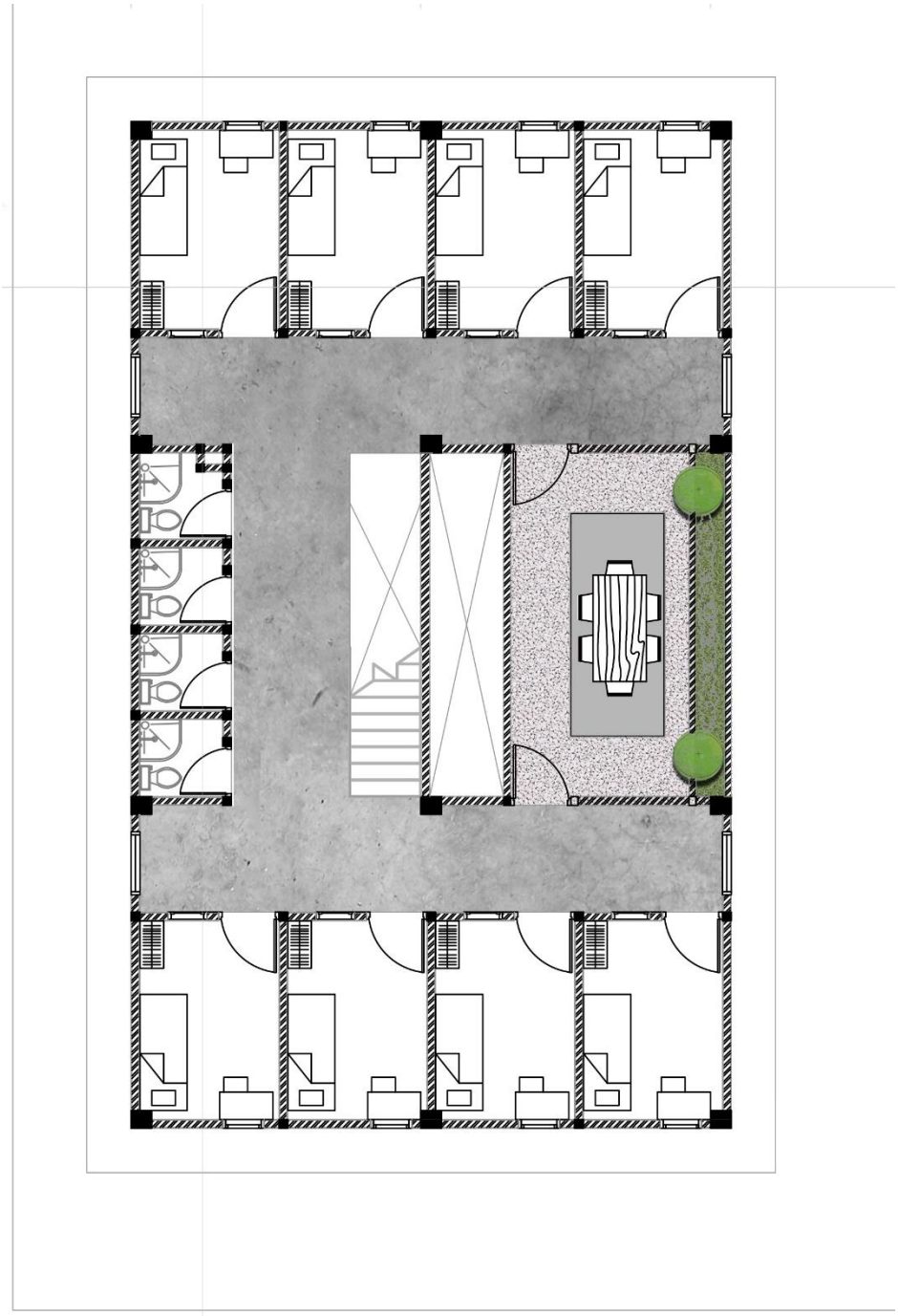
Gambar 2.3. Ruang Hijau di Sekeliling Bangunan

Bangunan berada di tengah tapak dan dikelilingi oleh areal hijau, hal ini merupakan respon dari minimnya vegetasi di lingkungan tapak. Juga adanya areal hijau ini dapat meningkatkan kenyamanan secara visual bagi penghuninya. Juga membantu mengurangi suara bising baik dari lingkungan ke bangunan maupun dari bangunan ke lingkungan.

2.1.3. Hasil Akhir



Gambar 2.4. Denah Skematik Lantai 1



Gambar 2.5. Denah Skematik Lantai 2

Gambar 2.6. Tampak Utara Bangunan

2.2. Rancangan Proyek Maria Homestay

2.2.1. Program Ruang

1. Homestay
    - Areal Parkir
    - Lobby
    - Resepsionis
    - *Front Office*
    - *Back Office*
    - Bar
    - Cafe dan Restoran
    - Storage
    - Laundry

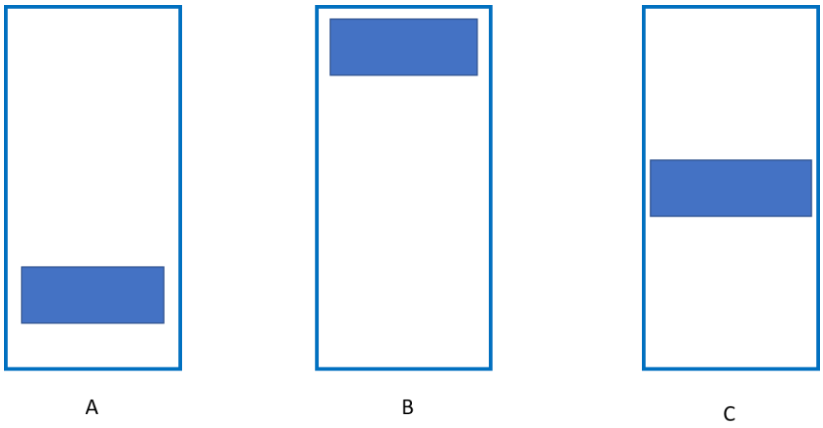
- Linen
- Toilet Umum
- Kamar Suite
- Kamar Tamu Tipe Satu
- Kamar Tamu Tipe Dua
- Taman
- Tribun

2. Rumah
    - Garasi
    - Teras
    - Ruang Keluarga
    - Dapur
    - Gudang
    - Kamar Utama
    - Kamar Tamu
    - Kamar Mandi

2.2.2. Konsep Perancangan

2.2.2.1. Konsep Tapak dan Zonasi

Dalam menentukan zonasi pada tapak, dilakukan percobaan untuk mencari probalitas bagaimana keterhubungan antar fungsi yang akan ada pada tapak, dengan menggunakan rumah sebagai acuan, yang kemudian muncul 3 kemungkinan.



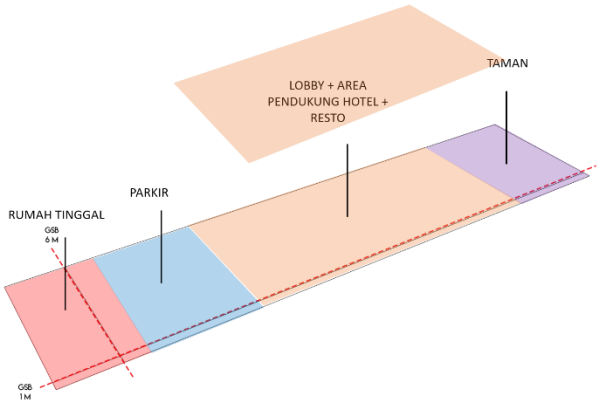
Gambar 2.7. 3 alternatif peletakan rumah pada tapak

Alternatif pertama yakni rumah berada di area depan tapak, pada alternatif ini memiliki beberapa keuntungan seperti ada perbedaan jelas antara fungsi publik (homestay) dan fungsi privat (rumah), juga terdapat akses langsung baik dari rumah ke jalan maupun homestay ke jalan dan terakhir panorama yang berada di belakang tapak dan menjadi nilai jual tersendiri bagi fungsi publik/komersial dari bangunan ini. Namun terdapat satu kekurangan yakni karena berada di belakang rumah, pandangan orang akan kehadiran homestay dari jalan, cukup terhalang karena terdapat objek rumah tersebut.

Alternatif kedua rumah berada di area belakang tapak, alternatif ini terdapat beberapa keuntungan seperti funsgi komersial mendapatkan eksposur dari jalan raya, juga rumah akan lebih nyaman dari bising yang di sebabkan oleh jalan raya. Namun terdapat kekurangan yakni lahan akan banyak terpotong guna sebagai akses dari jalan menuju ke rumah.

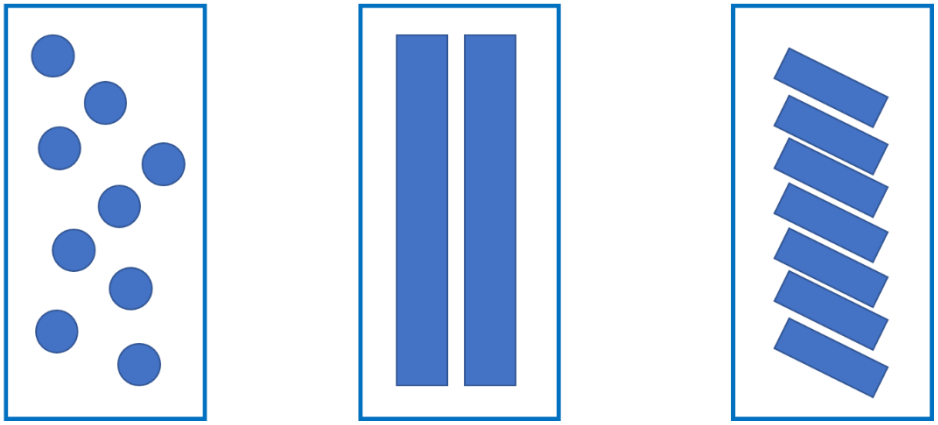
Alternatif ketiga adalah rumah berada di tengah tapak, namun alternatif ini dirasa kurang baik karena tidak adanya batas yang jelas antara ruang privat dengan ruang publik, dan kedua fungsi tersebut akan saling mengganggu.

Dari ketiga alternatif tadi alternatif pertama dipilih dikarenakan kekurangan dari alternatif pertama dapat diatasi dengan strategi desain tertentu sehingga homestay tetap bisa mendapatkan eksposur dari jalan raya.



Gambar 2.8. Zonasi pada tapak

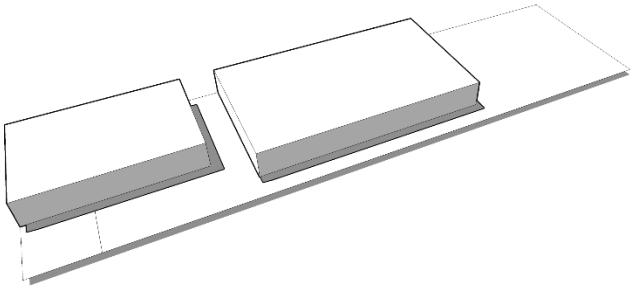
Selanjutnya setelah di ketahui zonasi yang akan digunakan pada tapak, ditentukan bagaimana konsep dari konfigurasi kamar pada homestay, kemudian muncul 3 alternatif besar dalam menyusun konfigurasi kamar, dengan adanya batasan kamar yakni sekitar 30 kamar.



Gambar 2.9. Alternatif konsep konfigurasi kamar

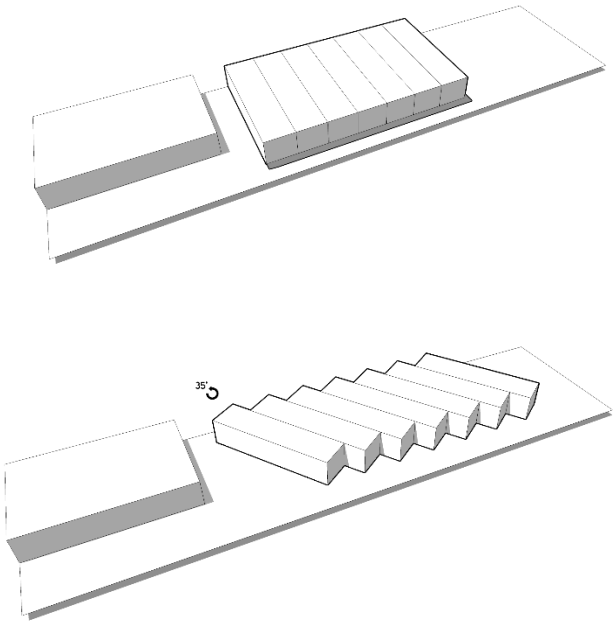
Dari beberapa alternatif yang muncul di pilih alternatif ketiga dimana kamar di di miringkan dalam sudut tertentu, hal ini di tujukan untuk merespon arah datang matahari yang mana, dengan dimiringkan jendela kamar tidak langsung sejajar dengan arah barat dan timur, sehingga beban panas dalam kamar nantinya dapat berkurang. Selain itu hal ini untuk merespon adanya panorama yang ada di arah barat laut hingga timur laut homestay.

2.2.2.2. Pengembangan Massa



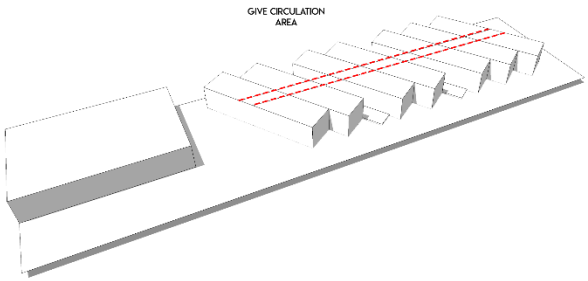
Gambar 2.10. Peletakan Massa di Tapak

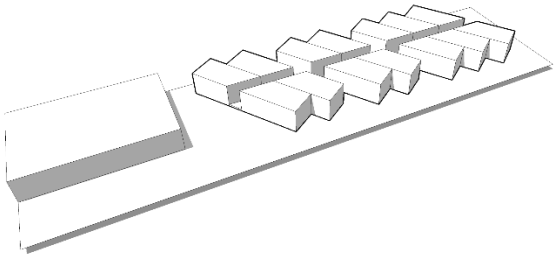
Setelah mengetahui zonasi program pada tapak maka selanjutnya massa diletakan pada tapak, dengan massa rumah berada di tapak bagian depan dan massa hotel berada di areal belakang rumah. Untuk bangunan rumah harus mundur 6 m dikarenakan adanya GSB di areal depan tapak.



Gambar 2.11. Membagi Massa Hotel dan Memiringkan

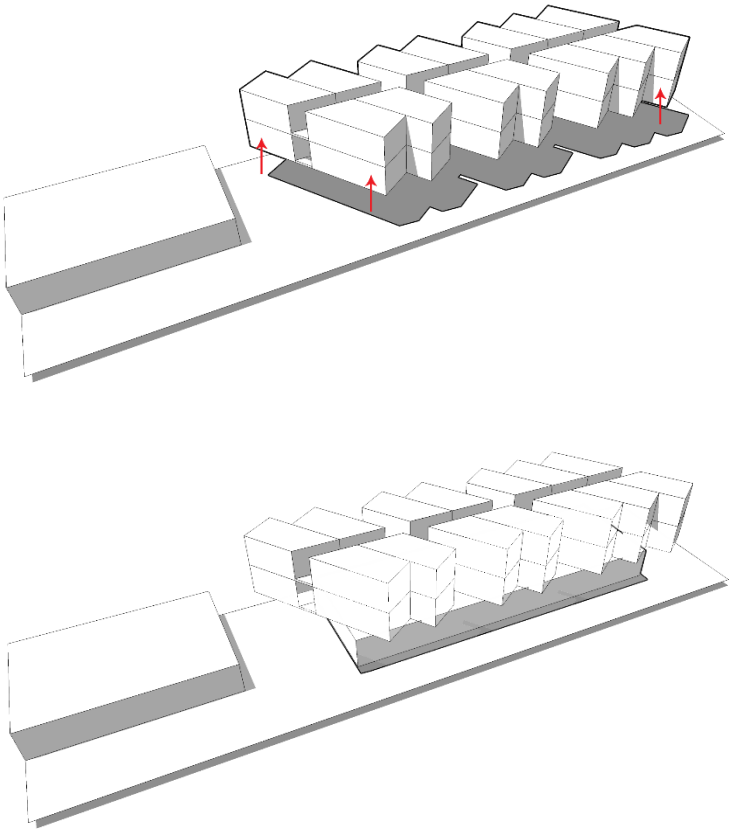
Kemudian massa bagian hotel dibagi menjadi bagian, bagian bagian ini kemudian akan menjadi susunan kamar dan massa yang sudah terbagi tadi di miringkan 35 derajat , sehingga kamar tidak sejajar langsung dengan arah timur dan barat, juga kamar mendapatkan panorama dari pemandangan di sisi barat laut hingga timur laut.





Gambar 2.12. Memberikan Sirkulasi Pada Massa

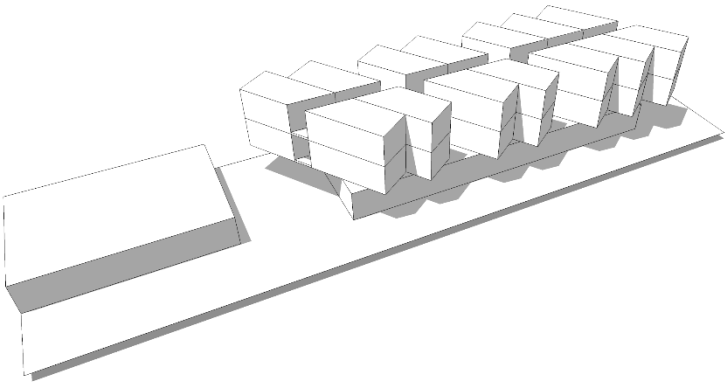
Kemudian massa hotel dibagi menjadi dua di tengah untuk dijadikan sirkulasi dan di tiap 2 hingga 3 deret kamar di bagi, sehingga memungkinkan adanya sinar matahari masuk kedalam koridor kamar.



Gambar 2.13. Massa Hotel Dinaikan dan Disisipkan Cafe Resto

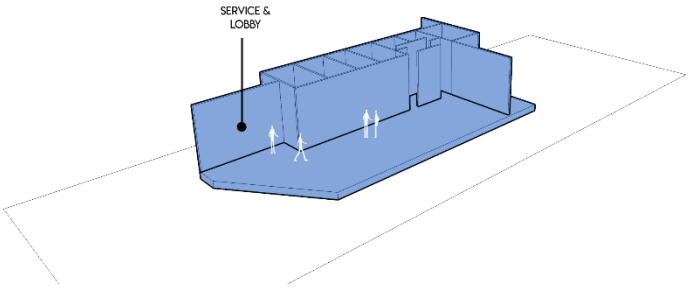
Massa hotel di naikan ke lantai 2 dan di tambahkan lagi massa hotel di lantai 3 untuk mewadahi kebutuhan jumlah kamar, dan pada lantai 1 yang kosong

disisipkan massa yang akan digunakan sebagai area pendukung hotel, cafe dan resto.



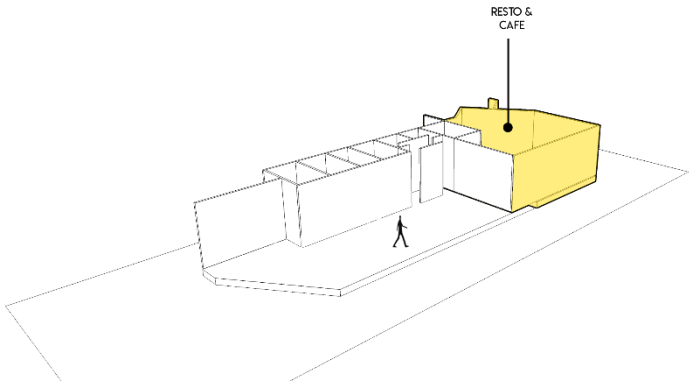
Gambar 2.14. Keseluruhan Massa Hotel.

2.2.2.4. Pengembangan Zonasi Homestay



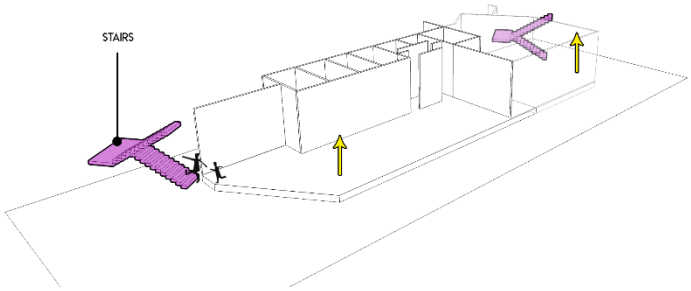
Gambar 2.15. Zonasi Service dan Lobby

Lobby dan resepsionis di posisikan di area depan sehingga mudah bagi tamu untuk menjangkaunya, Area servis memanjang, dari depan ke belakang sehingga area servis mudah di jangkau dari luar atau *loading dock* juga masih mampu mengkover area belakang yakni resto.



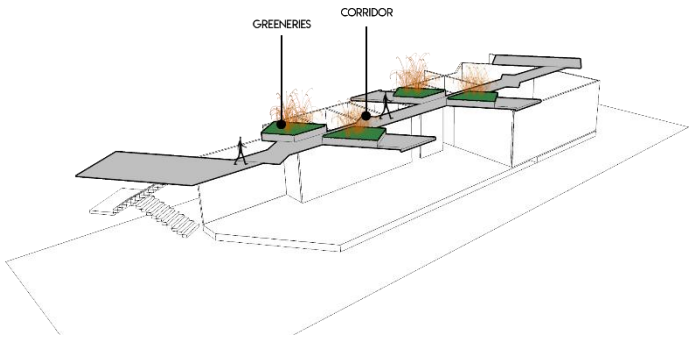
Gambar 2.16. Zonasi Resto dan Cafe

Cafe dan resto di tempatkan di sisi belakang sehingga memiliki panorama sawah, juga untuk menjaga agar area rumah di bagian depan tidak terganggu dengan keramaian yang mungkin akan terjadi.



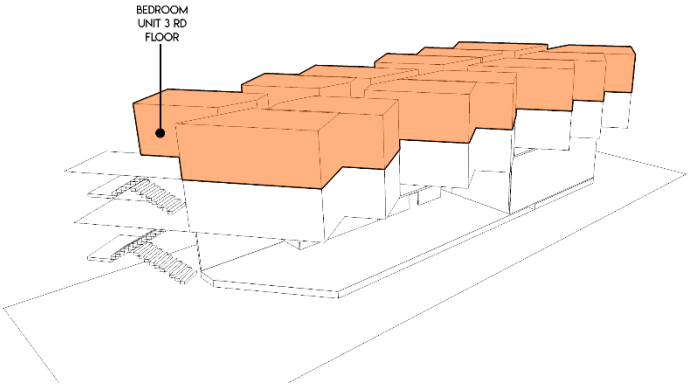
Gambar 2.17. Peletakan Tangga

Tangga berfungsi sebagai akses utama naik turun juga sebagai tangga darurat sehingga dengan mempertimbangkan keamanan ketika terjadinya kebakaran, tangga di letakan di sisi depan dan belakang dari bangunan hotel.

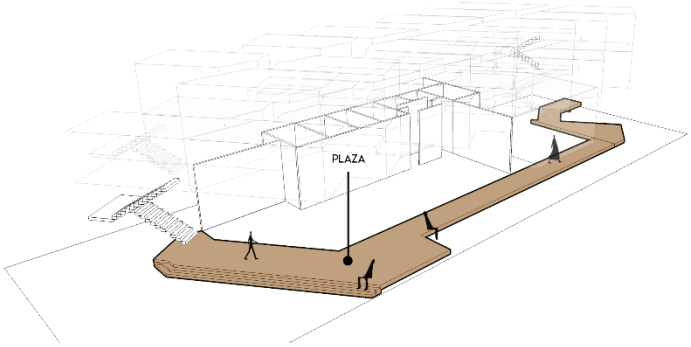


Gambar 2.18. Koridor dan Taman di koridor

Kemudian di tiap jeda dari deretan kamar di letakan taman taman, untuk menambah nilai visual dan kenyamanan, serta agar koridor tidak terkesan panjang.

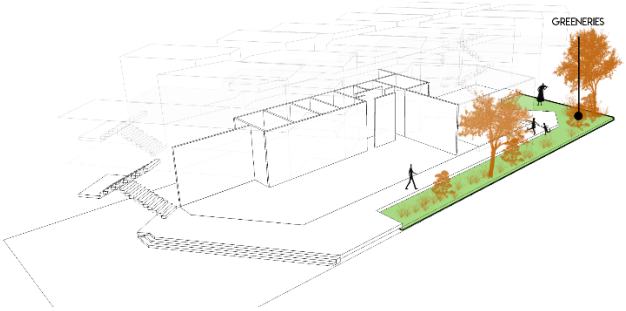


Gambar 2.19. Zonasi Kamar



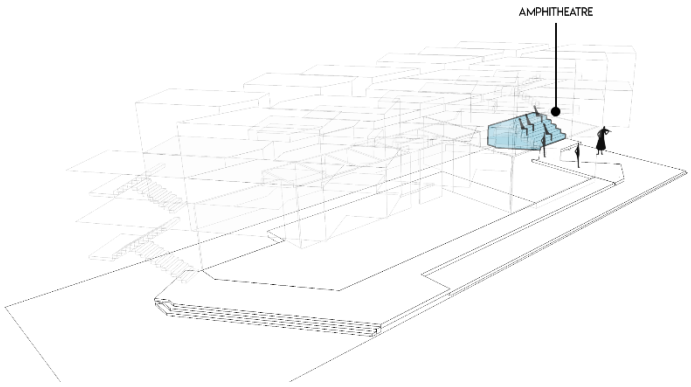
Gambar 2.20. Penghubung Lobby dengan Resto

Untuk menghubungkan cafe dan resto dengan lobby serta akses depan bangunan, maka konsep pada lantai satu terbuka dengan meminimalisir sekat, sehingga lobby dengan cafe dan resto terhubung secara langsung.



Gambar 2.21. Zonasi Taman

Pada area yang terkena GSB samping maka digunakan sebagai taman hijau yang terhubung hingga areal belakang yang berbatasan dengan areal luar, yakni areal persawahan.



Gambar 2.22. Tribun

Adanya taman tadi di dukung dengan tribun yang terhubung dengan tangga sirkulasi yang berada di belakang, tribun ini merupakan sebuah ekstensi dari kafe dan resto dan dengan adanya tribun ini dapat digunakan untuk menikmati panorama persawahan di areal belakang.

2.2.3. Hasil Akhir

Gambar 2.23. Denah Lantai 1 dan Lantai 2

Gambar 2.24. Perspektif dari arah pusat Kota Banyuwangi

Gambar 2.25. Perspektif dari arah menuju pusat Kota Banyuwangi

Gambar 2.26. Perspektif dari muka tapak

Agar bangunan rumah tidak menutupi massa, maka muka rumah dimiringkan, dan dilakukan pengulangan dalam massa homestay sehingga antara bagian rumah dan homestay masih selaras.

Gambar 2.27. Perspektif Lobby dan Resepsionis

Gambar 2.28. Perspektif Cafe dan Restoran

Gambar 2.29. Perspektif Cafe dan Restoran 2

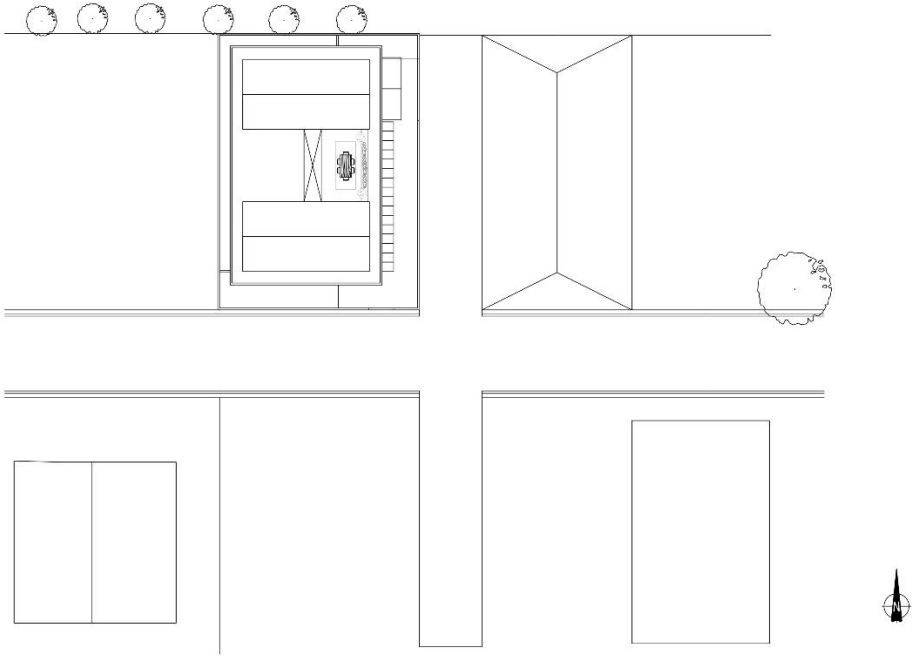
Gambar 2.30. Perspektif Tribun dan Taman Belakang

Gambar 2.30. Perspektif dari tribun

BAB 3

3.1. Gambar Kerja Rancangan Rumah Kos Keputih Tegal Timur

[DED]



KEY: XXX
GAMBAR MENGACU KPDI ARSITEKTURAMA GAMBAR INI DALAM BENTUK ASLINYA KEGALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX.

COPYRIGHT
TITLE 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

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN MOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTURI – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

SITEPLAN 1:200

TUGAS 2

NO LEMBAR: 01

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

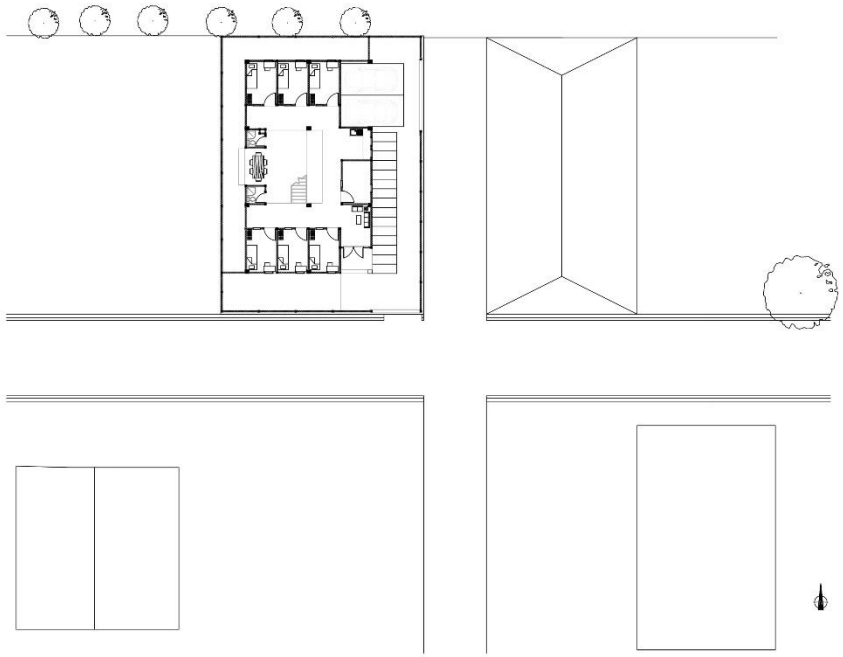
NO. KELAS: MARMUSLIMAL M.T.

NOMS: X X X X X

MUHAMMAD REXAN A
08111870010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN MOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

LAYOUT PLAN 1:200

TUGAS 2

NO. LEMBAR: 00

JUMLAH LEMBAR: 13

SKETSA
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

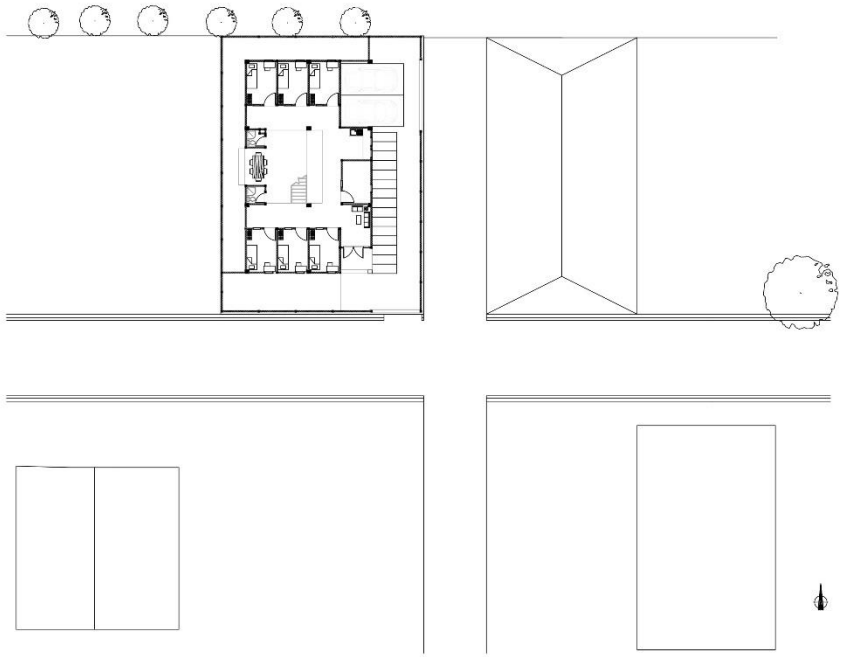
IR. RUSLAN HERMANSAH, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD IRFAN A
081119730100010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN MOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

LAYOUT PLAN 1:200

TUGAS 2

NO. GAMBAR: 00

JUMLAH GAMBAR: 13

SKETSA
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

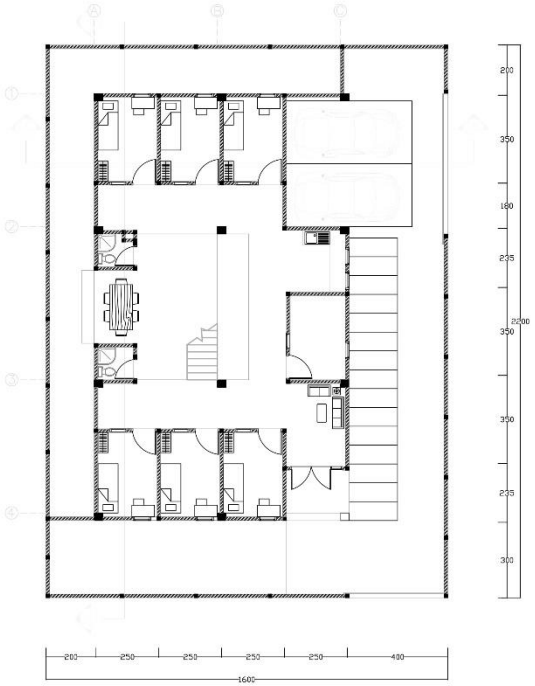
IR. RUSLAN HERMANSAH, M.T.

REVISI | X | X | X | X | X

MUHAMMAD IRFAN A
081119730100010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



NAME CITY
DILARANG KERAS UNTUK MENGREPRODUKSI SEBAGIAN DAN DALAM BENTUK APAPUN KECUALI: DEMI PENGETAHUAN TERTULIS DARI PT. XXX

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

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN MOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH LANTAI 1 1:100

TUGAS 2

NO. GAMBAR: 03

JUMLAH GAMBAR: 13

SKETSA
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

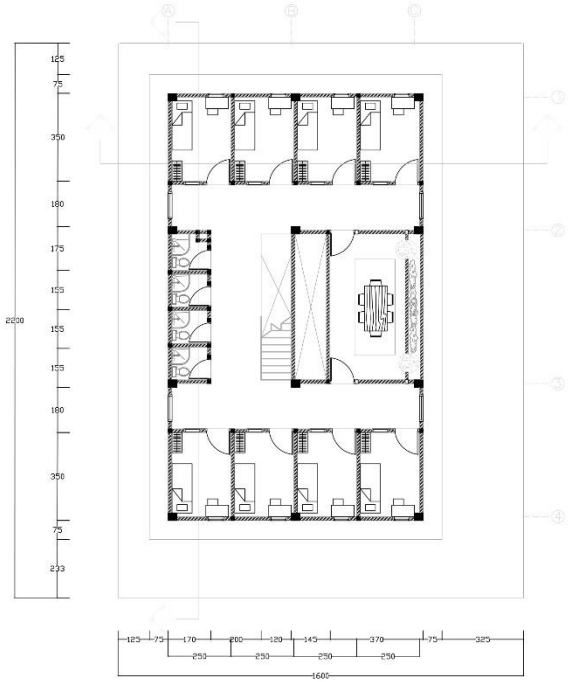
IR. RUSLAN HERMANSYAH, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD RIFAN A
081118701100110

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



HAK CIPTA
DILARANG KERAS UNTUK MEREPRODUKSI SEBAGIAN ATAU SELURUH BAGIAN DALAM BENTUK APAPUN TANPA IZIN DARI PENULIS DAN PT. XXX

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

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN MOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH LANTAI 2 1:100

TUGAS 2

NO. GAMBAR: 04

JUMLAH GAMBAR: 13

SKETSA
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

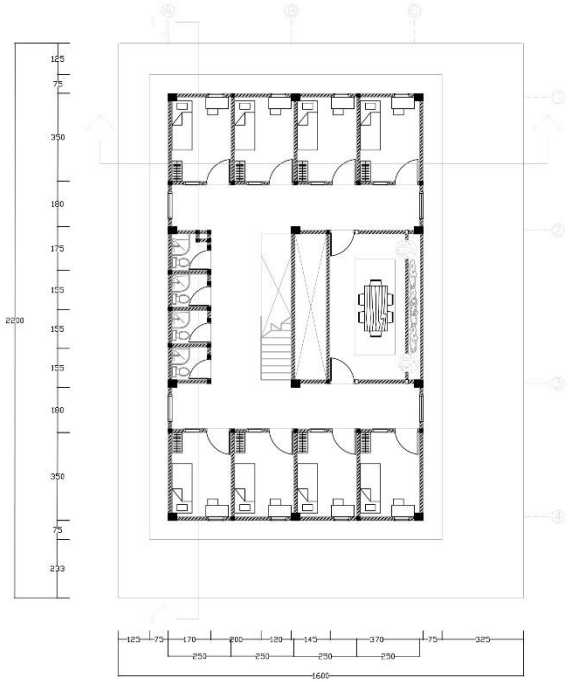
IR. RUSLAN HERMANSYAH, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD IRFAN A
081119730100010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



HAK CIPTA
DILARANG KERAS UNTUK MEMPERBANYAK CONTOH 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 STORED WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN MOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH LANTAI 2 1:100

TUGAS 2

NO. GAMBAR: 04

JUMLAH GAMBAR: 13

SKETSA
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

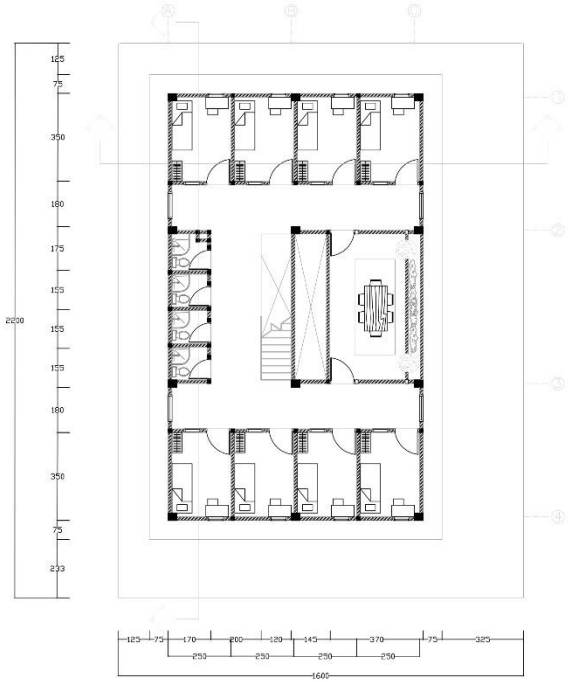
IR. RUSLAN HERMANSYAH, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD IRFAN A
081119730100010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



HAK CIPTA
DILARANG KERAS UNTUK MEREPRODUKSI SEBAGIAN ATAU SELURUH BAGIAN DALAM BENTUK APAPUN TANPA IZIN DARI PENULIS DAN PT. XXX

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

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN MOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH LANTAI 2 1:100

TUGAS 2

NO. GAMBAR: 04

JUMLAH GAMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

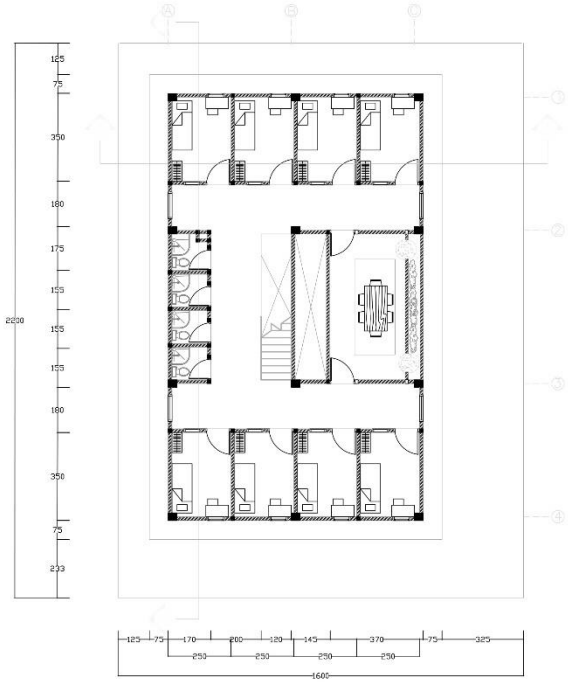
IR. RUSLAN HERMANSYAH, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD IRFAN A
081119730100010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



NOTE :
GAMBAR INI ADALAH HASIL KARYA ASLI MAHASISWA DAN BUKAN BERTUJUAN UNTUK KEPENTINGAN KOMERSIAL DENGAN MENGUTAMAKAN ETIKA DAN PT. ITS

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

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN MOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH LANTAI 2 1:100

TUGAS 2

NO. GAMBAR: D4

JUMLAH GAMBAR: 13

SKETSA
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

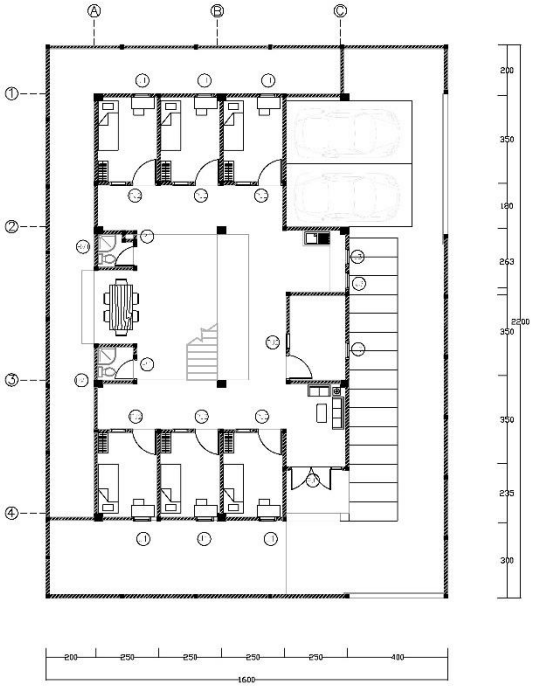
IR. RULLAH NIRWANSYAH, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD IRFAN A
081119730100010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH PINTU DAN JENDELA LANTAI 1 1:100

TUGAS 2

NO LEMBAR: 06

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

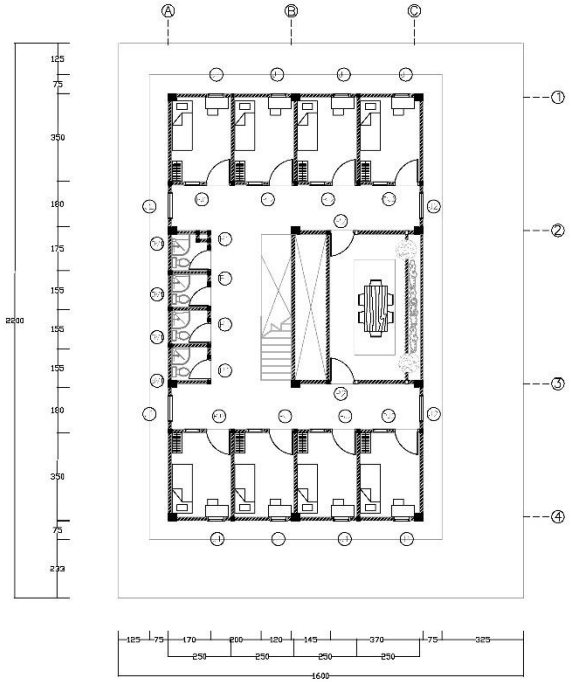
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH PINTU DAN JENDELA LANTAI 2 1:100

TUGAS 2

NO LEMBAR: 09

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

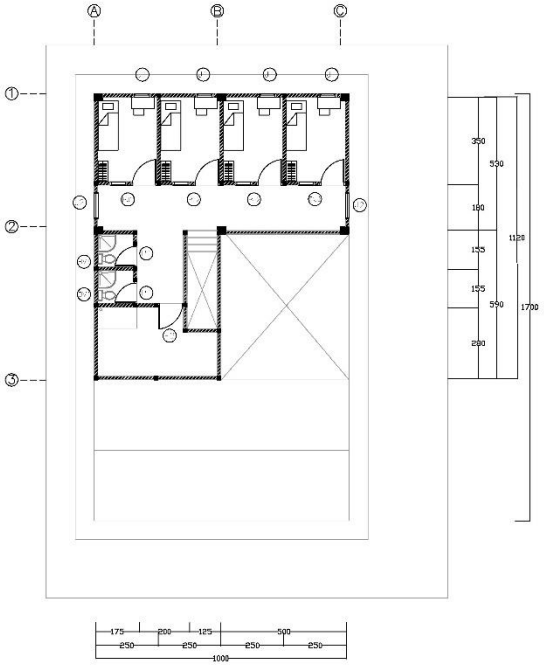
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVIS X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH PINTU DAN JENDELA LANTAI 3 1:100

TUGAS 2

NO LEMBAR: 10

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

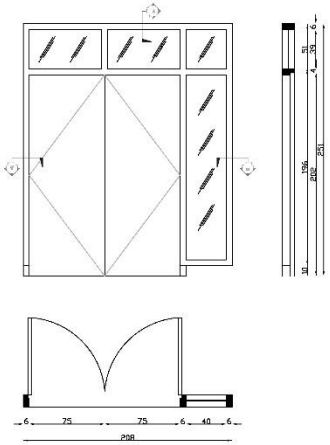
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI: X X X X X

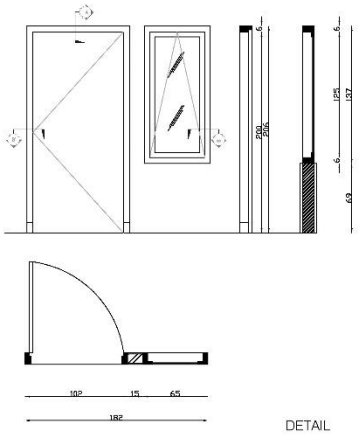
MUHAMMAD REFAN A
08111870010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



DETAIL
PJ 1



DETAIL
PJ 2

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DETAIL PINTU DAN JENDELA
SKALA 1:25

TUGAS 2

NO LEMBAR: 11

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

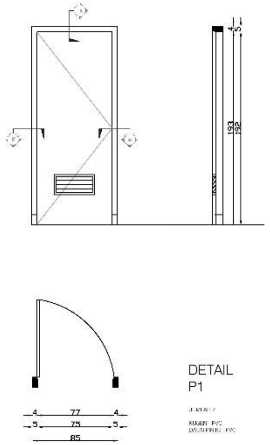
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

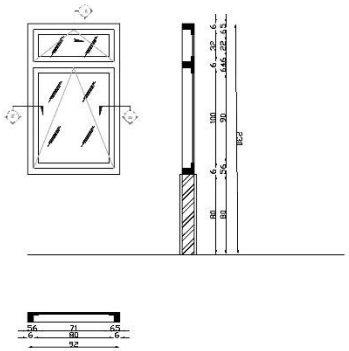
MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

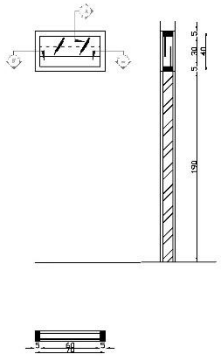
PLOTTING DATE: XXX



DETAIL
P1



DETAIL
J1



DETAIL
BV1

DIM OFTA
GAMBAR ACUAN ADALAH MERUPAKAN GAMBAR IN DAN BERTAK APABILA ADA
DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY
FORM OR ENCODED BEFORE THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK
GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DETAIL PINTU DAN JENDELA
SKALA 1:25

TUGAS 2

NO LEMBAR: 12

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

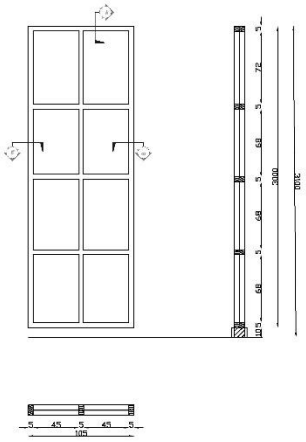
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

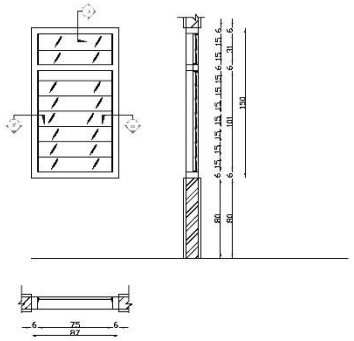
MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

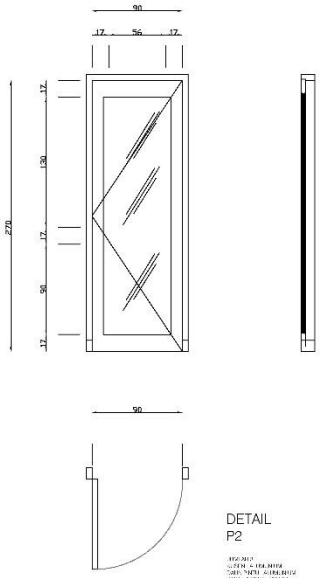
PLOTTING DATE: XXX



DETAIL
J2



DETAIL
J3



DETAIL
P2

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN MOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DETAIL PINTU DAN JENDELA
SKALA 1:25

TUGAS 2

NO GAMBAR: 13

JUMLAH GAMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

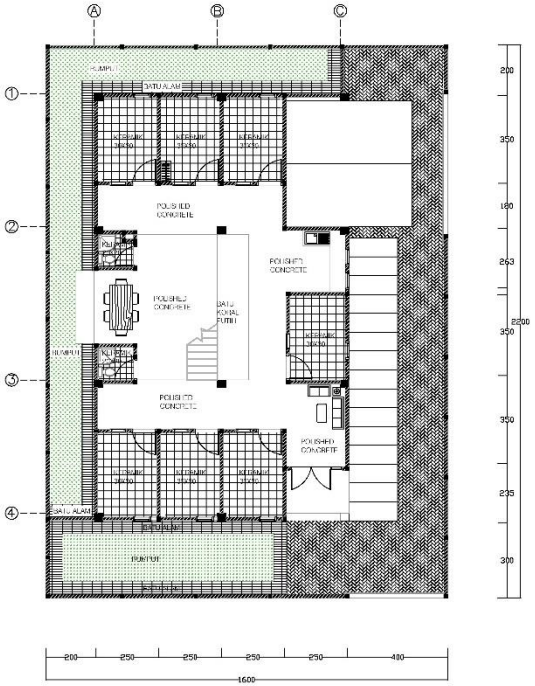
IR. RUSLAN NURWAKHID, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH POLA LANTAI
LANTAI 1 1:100

TUGAS 2

NO LEMBAR: 14

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

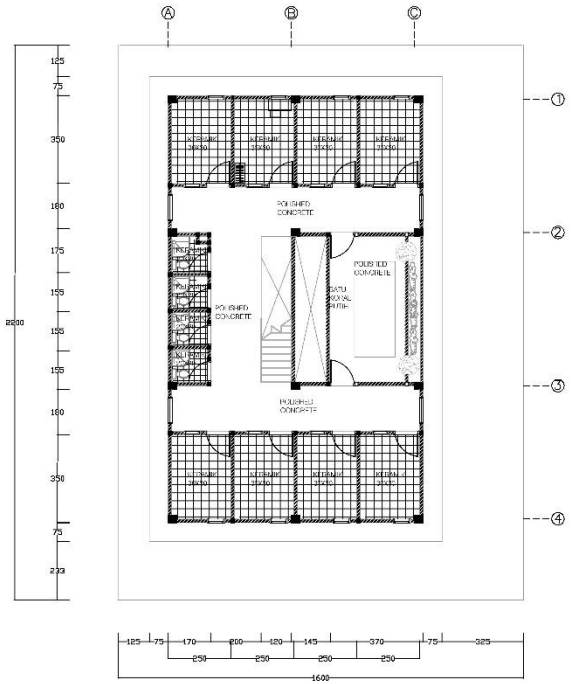
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVIS X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOLID KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH POLA LANTAI
LANTAI 2 1:100

TUGAS 2

NO LEMBAR: 15

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

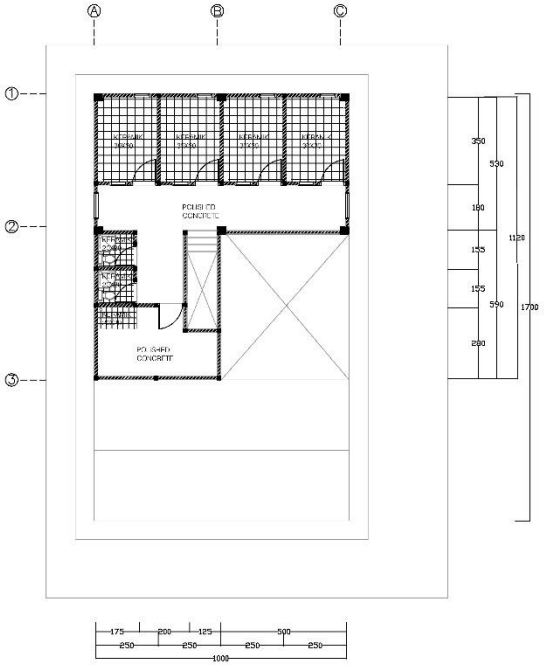
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH POLA LANTAI
LANTAI 3 1:100

TUGAS 2

NO LEMBAR: 16

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

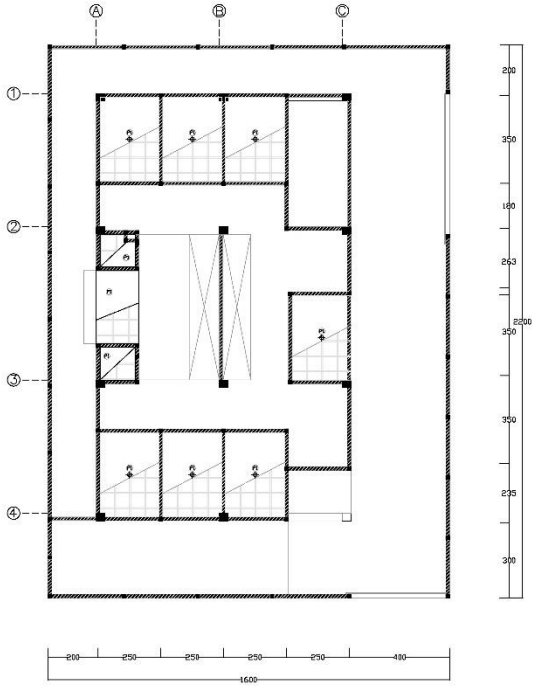
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



1. Plafond Gypsum Jaya Board 9MM 125x125

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN MOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH PLAFON
LANTAI 1 1:100

TUGAS 4

DENAH PLAFON
DETAIL PLAFON
TPK CAMPU

NO LEMBAR: 17

JUMLAH LEMBAR: 13

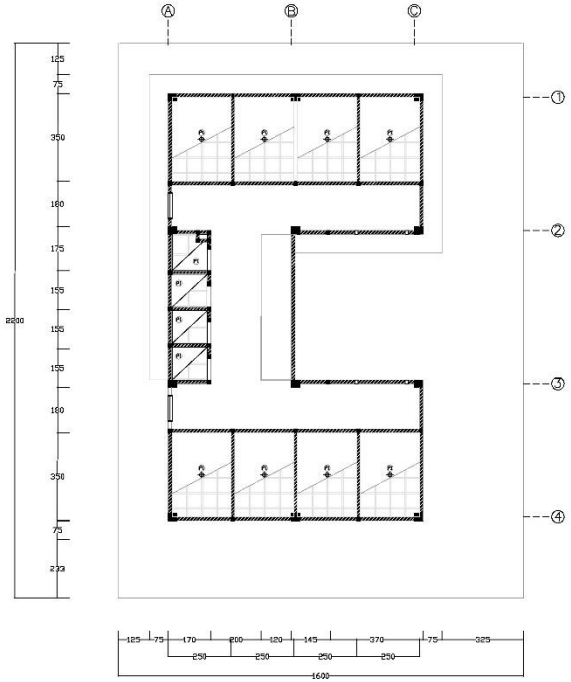
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



3 Plafond Gypsum Jaya Board 9MM 120x240

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH PLAFON
LANTAI 2 1:100

TUGAS 4

NO LEMBAR: 16

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

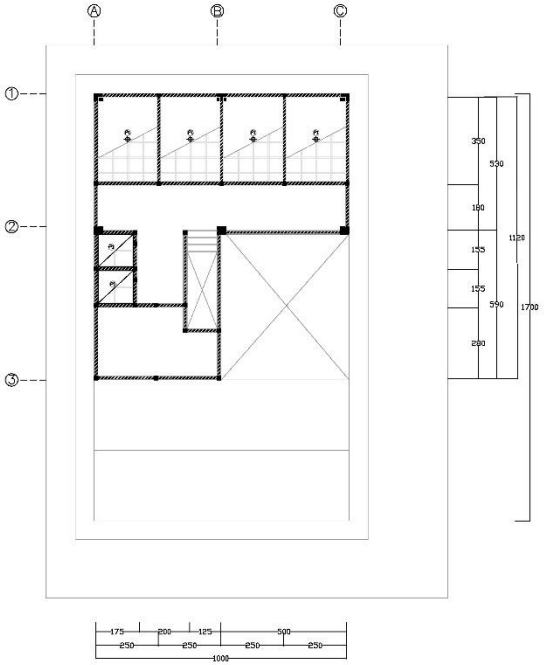
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVIS X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



1 Plafond Gypsum Jaya Board 9MM 120x240

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOLID KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH PLAFON
LANTAI 3 1:100

TUGAS 2

NO LEMBAR: 10

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

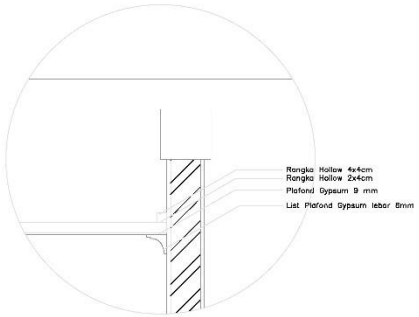
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVIS X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



HAK CIPTA
SELAMA BERSIFAT ILMIAH MEMPERBOLEHKAN CANGAP IN DALAM BENTUK APAPUN KECUALI KEPAPA PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

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

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DETAIL POTONGAN PLAFON
SKALA 1 : 10

TUGAS 4

NO LEMBAR: 20

JUMLAH LEMBAR: 13

DOKAN PLAFON
DETAIL PLAFON
TPK CAMPU

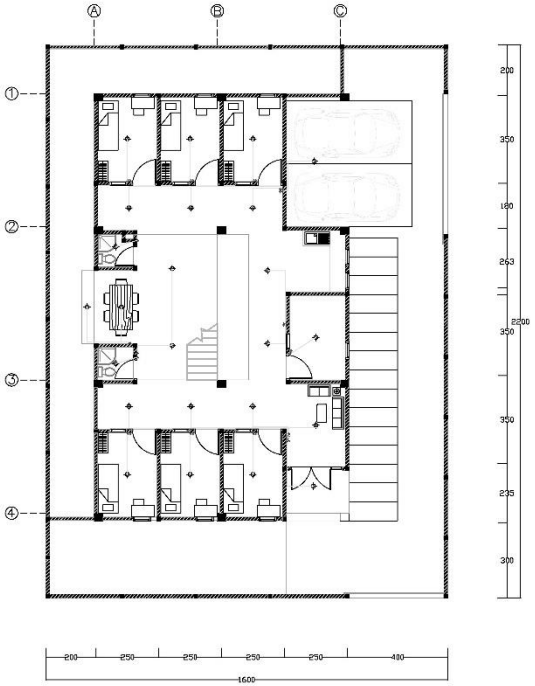
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
051115700100110

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



Legend	
	Lighting Switch
	Socket
	Down Light
	Spot Light

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH TITIK LAMPU
LANTAI 1 1:100

TUGAS 4

NO LEMBAR: 21

JUMLAH LEMBAR: 13

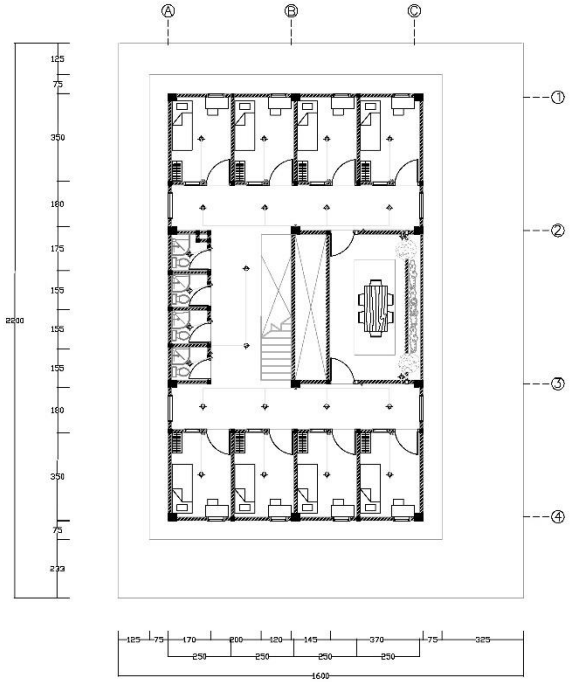
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



Legend	
	Lighting Switch
	Socket
	Down Light
	Spot Light

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOLID KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH TITIK LAMPU
LANTAI 2 1:100

TUGAS 4

NO LEMBAR: 22

JUMLAH LEMBAR: 13

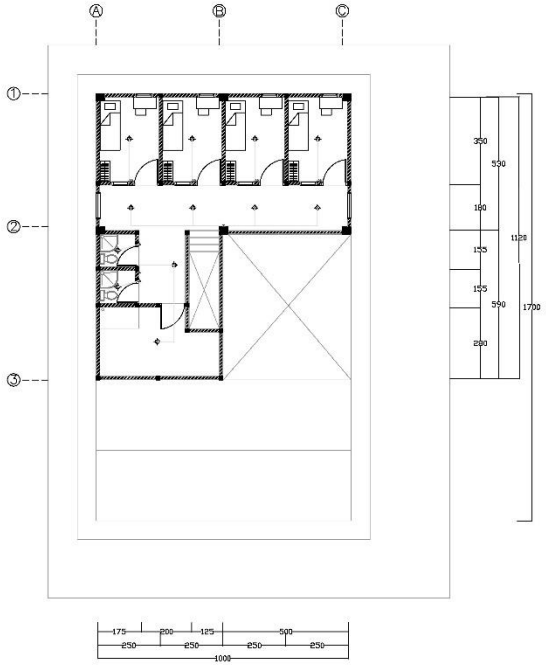
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



Legend	
	Lighting Switch
	Socket
	Down Light
	Spot Light

DISCLAIMER
DILARANG KERAS UNTUK MENGGANDAKAN SEBAGIAN DAN 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 STORAGE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH LANTAI 3 1:100

TUGAS 2

NO LEMBAR: 23

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

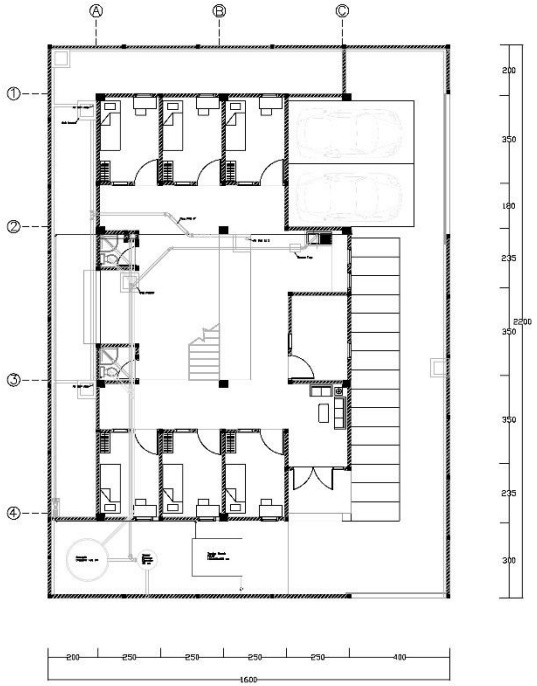
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH PLUMBING
LANTAI 1 1:100

TUGAS 5

NO LEMBAR: 24

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

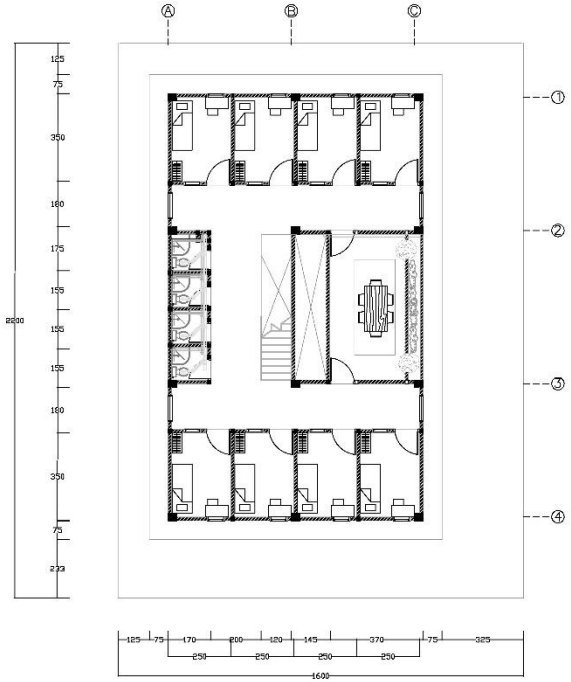
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVIS X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



HAK CIPTA
DILARANG KERAS DAN MEMPERSEMPIT CAMBAR INI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

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

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH PLUMBING
LANTAI 2 1:100

TUGAS 2

NO LEMBAR: 25

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

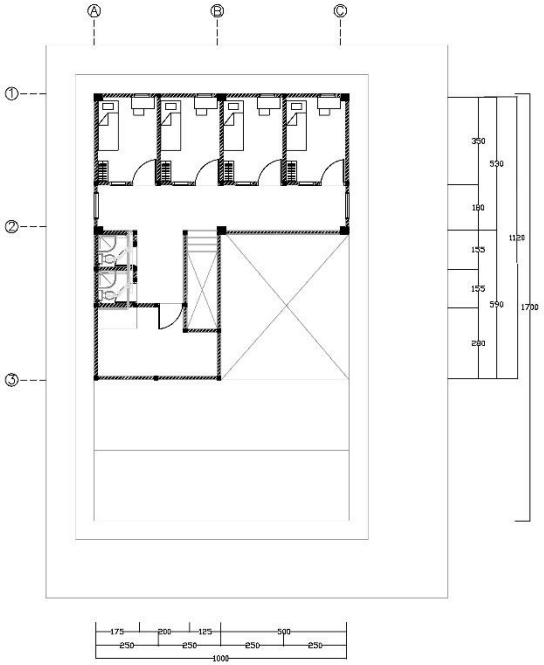
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH PLUMBING
LANTAI 3 1:100

TUGAS 2

NO LEMBAR: 20

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

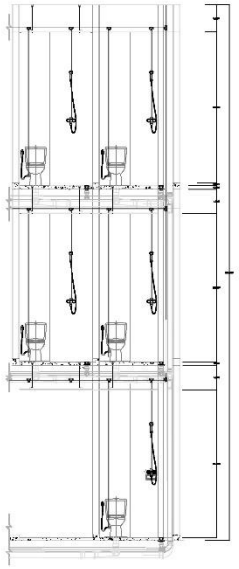
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

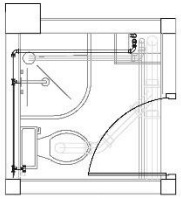
MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



POTONGAN KAMAR MANDI
SKALA 1 : 25



DENAH KAMAR MANDI
SKALA 1 : 25

HAK CIPTA
GAMBAR INI/NASKAH INI DIBERIKAN/DIBUAT OLEH/DI DALAM BENTUK APAPUN KEPADA/KEPADA PERUSAHAAN/INSTITUSI DAN PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR DISCLOSED IN ANY FORM OR ENCODED SYSTEM TO THIRD PARTIES WITHOUTH OF PT. XXX

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH DAN POTONGAN KAMAR MANDI 1:25

TUGAS 2

NO LEMBAR: 27

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

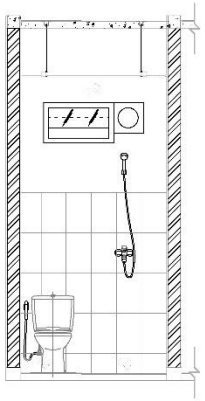
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

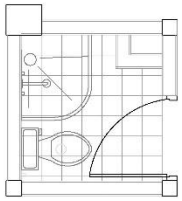
MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



POTONGAN KAMAR MANDI
SKALA 1 : 25



DENAH KAMAR MANDI
SKALA 1 : 25

HAK CIPTA
SEMUA HAK CIPTA ADA MEMPERHATIKAN UNDANG DI DALAM BENTUK APAPUN KECUALI KEPADA PERSETUJUAN TERTULIS DARI PT. XXX

COPYRIGHT
NO PART OF THIS DOCUMENT MAYBE REPRODUCED, TRANSMITTED OR RECORDED IN ANY FORM OR ENCODED SYSTEM TO THIS PRIOR PERMISSION OF PT. XXX

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH DAN POTONGAN KAMAR MANDI 1:25

TUGAS 2

NO LEMBAR: 20

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

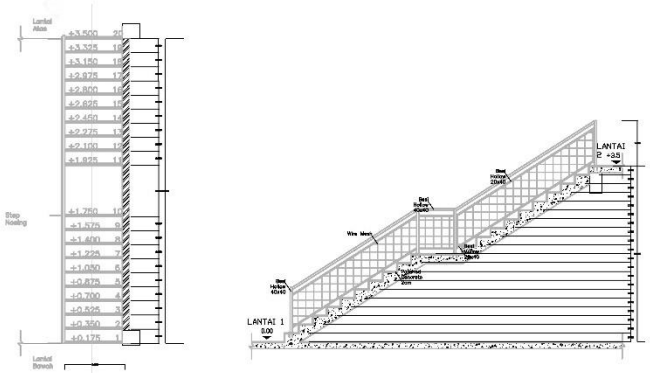
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI: X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
08111870010010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOJO KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH DAN POTONGAN KAMAR MANDI 1:25

TUGAS 2

NO LEMBAR: 20

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

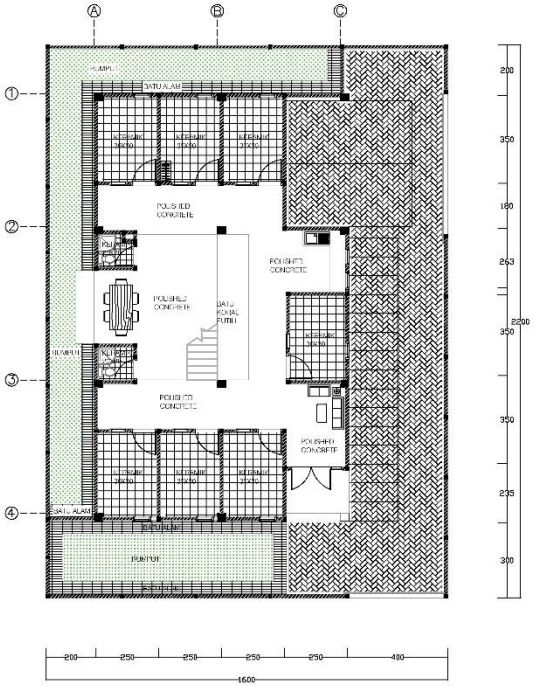
IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI: X X X X X

MUHAMMAD REFAN A
0511137001 0010

FILE: XXX

PLOTTING DATE: XXX



KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROYEK

GUEST HOUSE

ALAMAT PROYEK: JALAN WOLID KIDUL, DHARMAHUSADA, SURABAYA

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR – FADP
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GANJIL 2018/2019

GAMBAR

DENAH POLA PERKERASAN LANTAI 1 1:100

TUGAS 2

NO LEMBAR: 14

JUMLAH LEMBAR: 13

SITEPLAN
LAYOUT
DENAH
TAMPAK
POTONGAN

IR. RUSLAN NURWAKSAN, M.T.

REVISI X X X X X

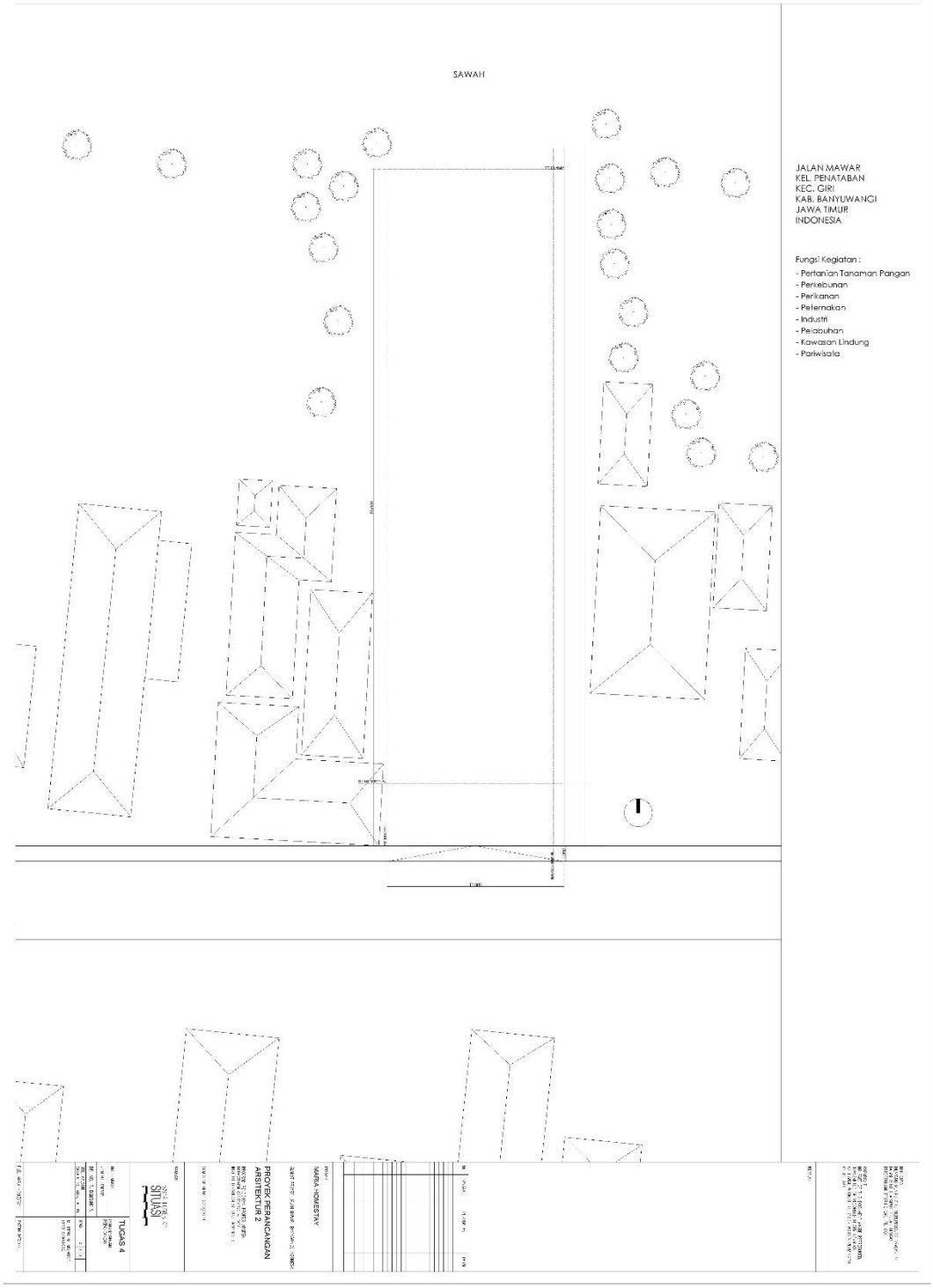
MUHAMMAD REFAN A
081113270010010

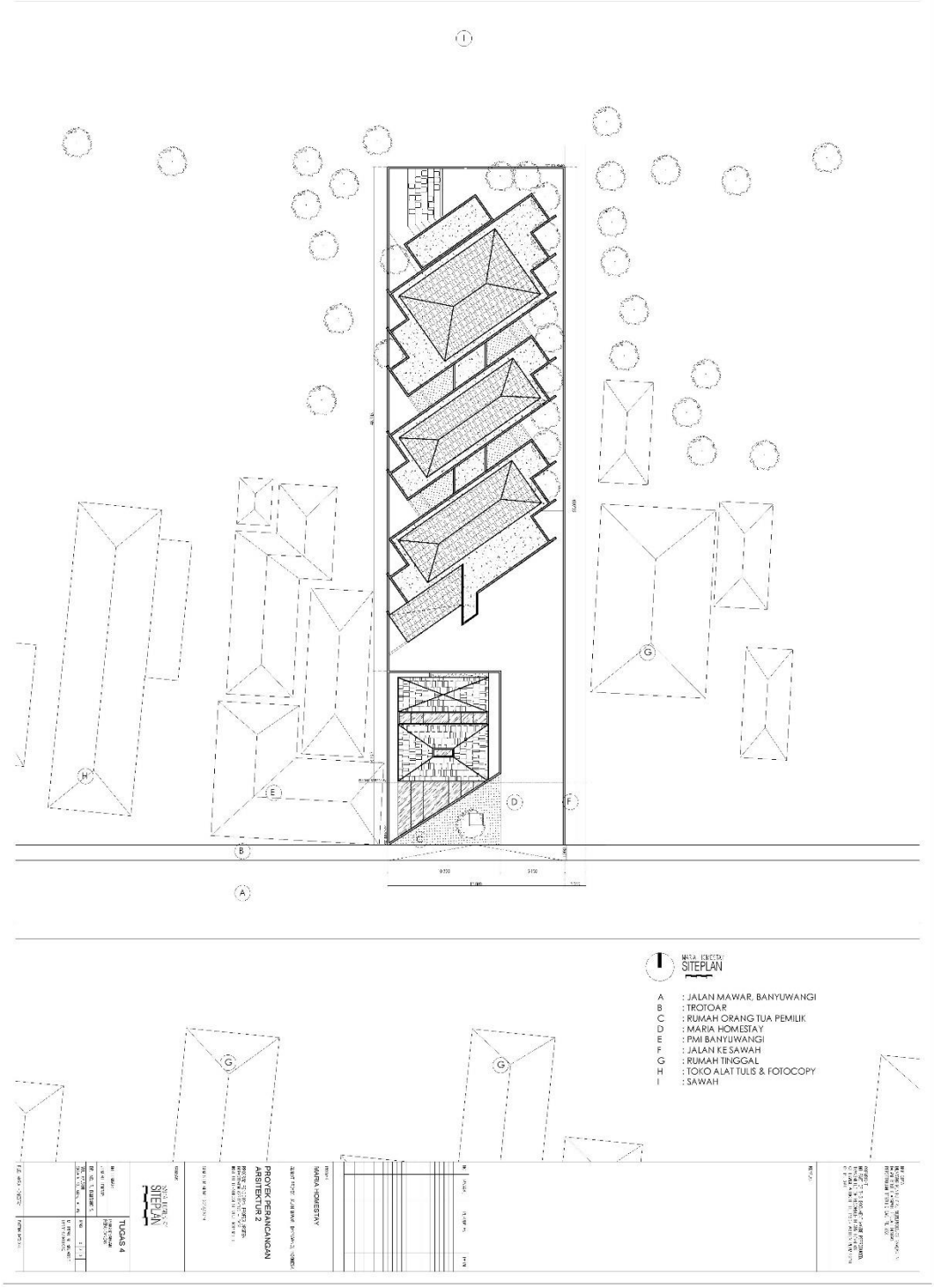
FILE: XXX

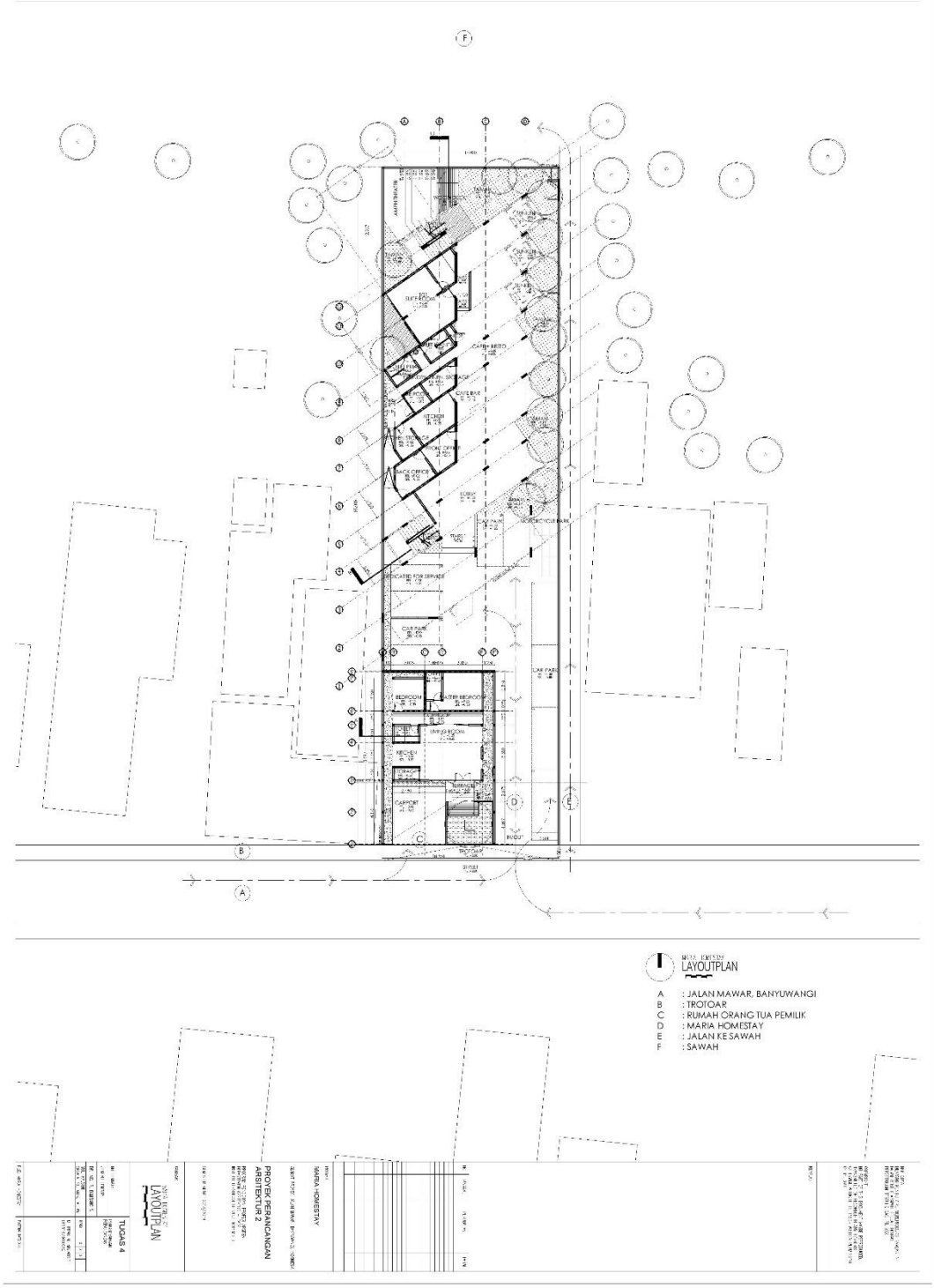
PLOTTING DATE: XXX

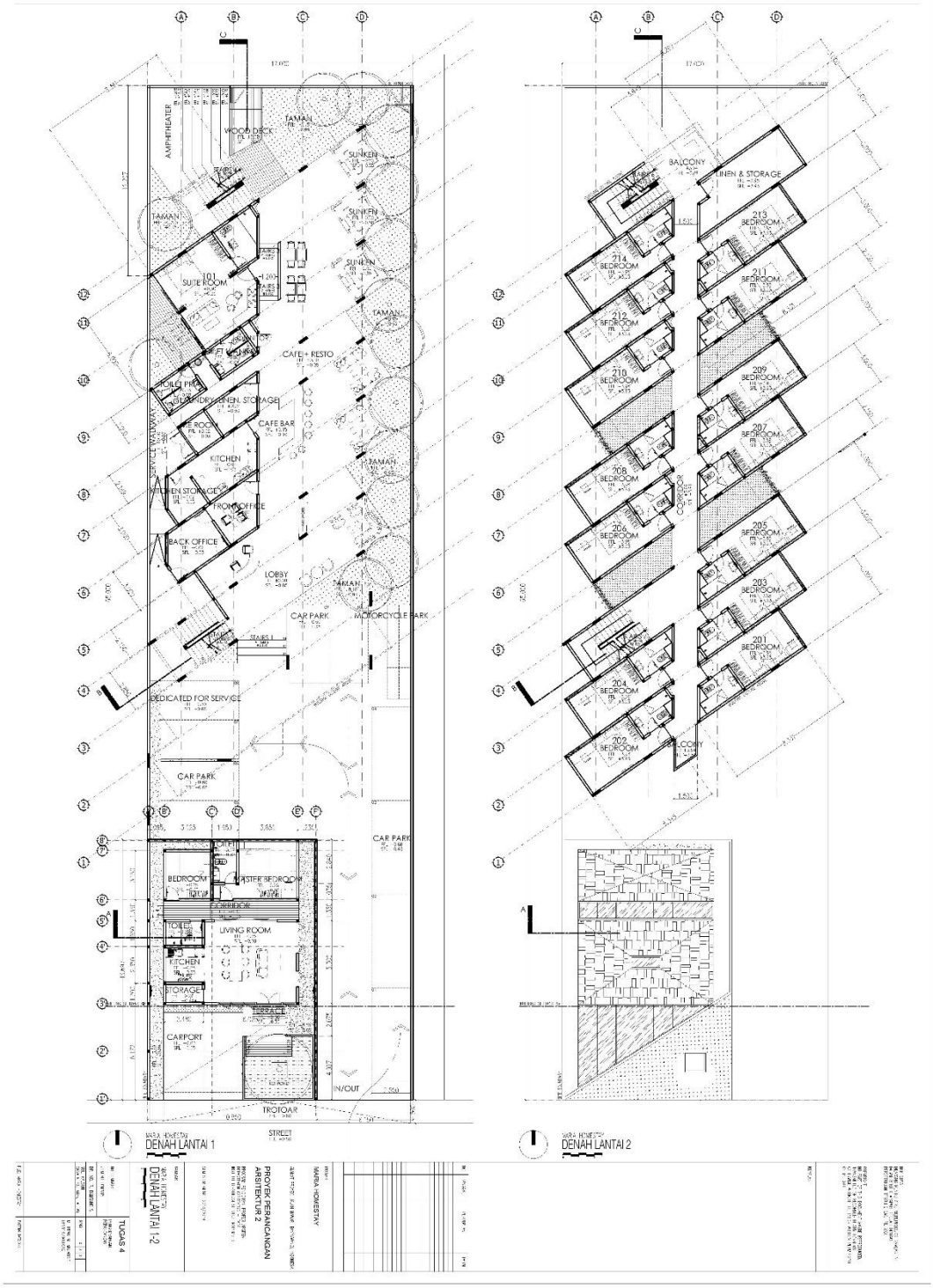
3.2. Gambar Kerja Rancangan Maria Homestay

[DED]

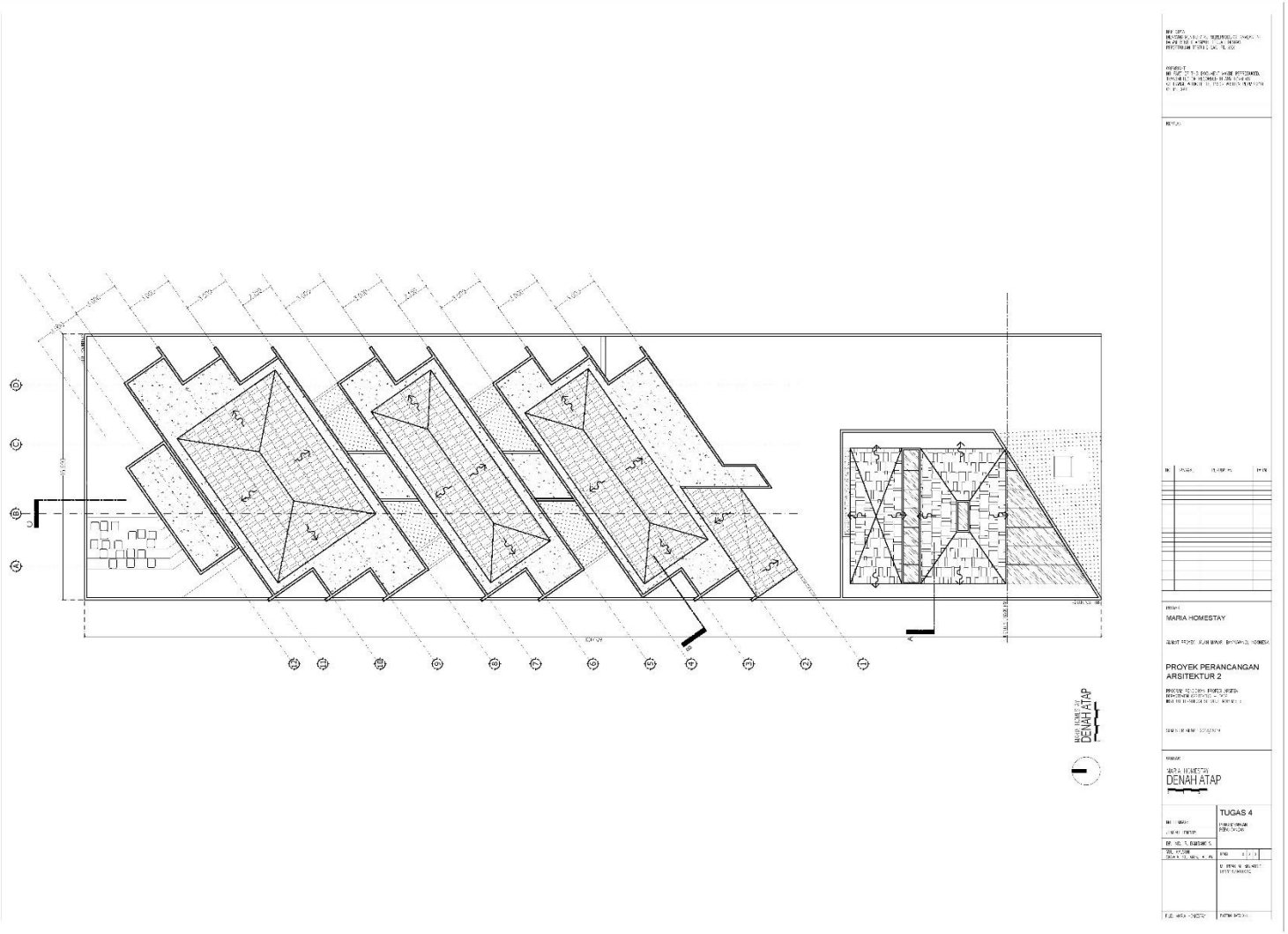

SAWAH
JALAN MAWAR
KEL. PENATABAN
KEC. GIRI
KAB. BANYUWANGI
JAWA TIMUR
INDONESIA
Fungsi Kegiatan :
- Pertanian Tanaman Pangan
- Perkebunan
- Perikanan
- Peternakan
- Industri
- Pelabuhan
- Kawasan Lindung
- Pariwisata
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
TUGAS 4

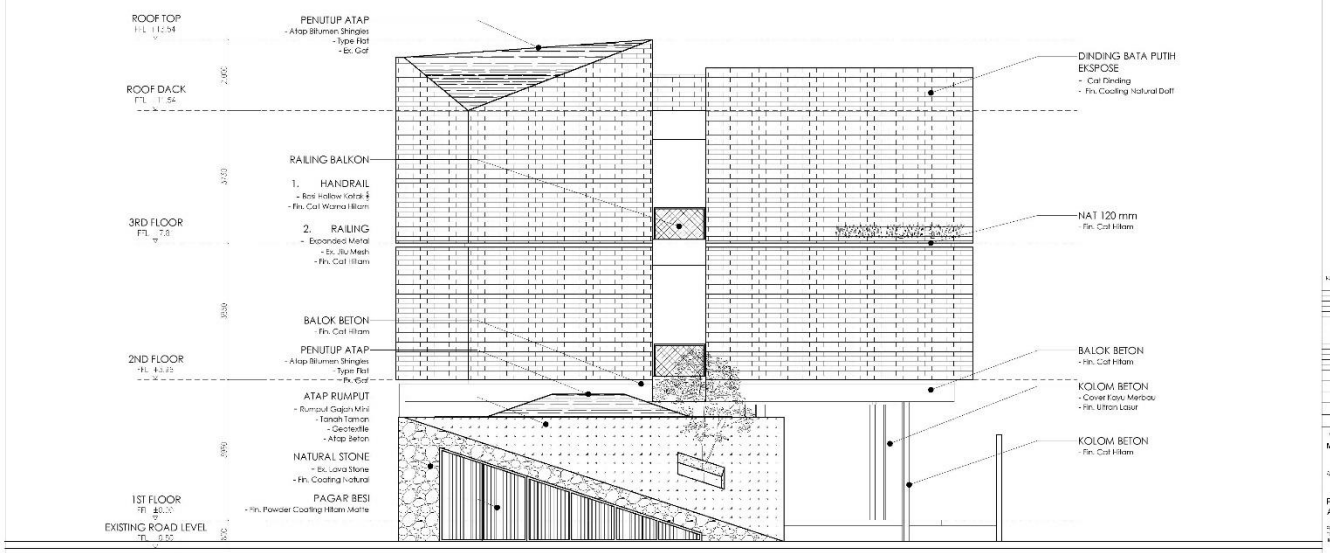

SITEPLAN
A : JALAN MAWAR, BANYUWANGI
B : TROTOAR
C : RUMAH ORANG TUA PEMILIK
D : MARIA HOMESTAY
E : PMI BANYUWANGI
F : JALAN KE SAWAH
G : RUMAH TINGGAL
H : TOKO ALAT TULIS & FOTOCOPY
I : SAWAH
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
MARIA HOMESTAY
TUGAS 4


LAYOUTPLAN
A : JALAN MAWAR, BANYUWANGI
B : TROTOAR
C : RUMAH ORANG TUA PEMILIK
D : MARIA HOMESTAY
E : JALAN KE SAWAH
F : SAWAH
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
MARIA HOMESTAY
TUGAS 4
LAYOUTPLAN


DENAH LANTAI 1
DENAH LANTAI 2
AMPHITHEATER
WOOD DECK
TAMAN
SUNKEN
SUITE ROOM
CAFE + RESTO
CAFE BAR
KITCHEN
KITCHEN STORAGE
FRONT OFFICE
BACK OFFICE
LOBBY
CAR PARK
MOTORCYCLE PARK
DEDICATED FOR SERVICE
SERVICE WALKWAY
BEDROOM
MASTER BEDROOM
CORRIDOR
TOILET
LIVING ROOM
STORAGE
TERRACE
CARPORT
IN/OUT
TROTOAR
STREET
BALCONY
LINEN & STORAGE
CONDOR
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
TUGAS 4
MARIA HONESTAY

BALCONY
LINEN & STORAGE
313 BEDROOM
311 BEDROOM
314 BEDROOM
312 BEDROOM
310 BEDROOM
309 BEDROOM
307 BEDROOM
308 BEDROOM
306 BEDROOM
CORRIDOR
305 BEDROOM
303 BEDROOM
301 BEDROOM
304 BEDROOM
302 BEDROOM
BALCONY
DENAH LANTAI 3
DENAH LANTAI 3
TUGAS 4
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2


MARIA HOMESTAY
DENAH ATAP
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
TUGAS 4

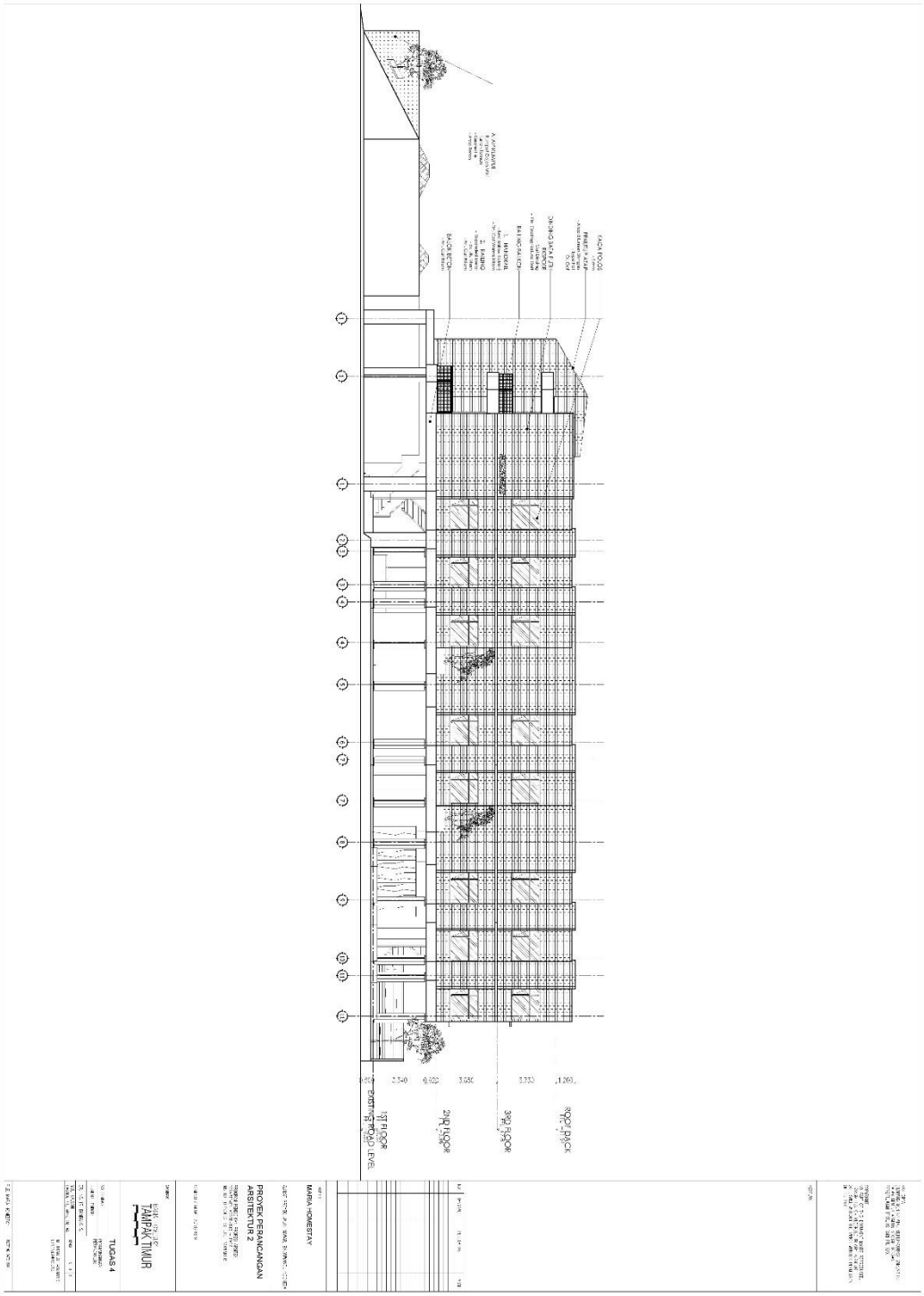


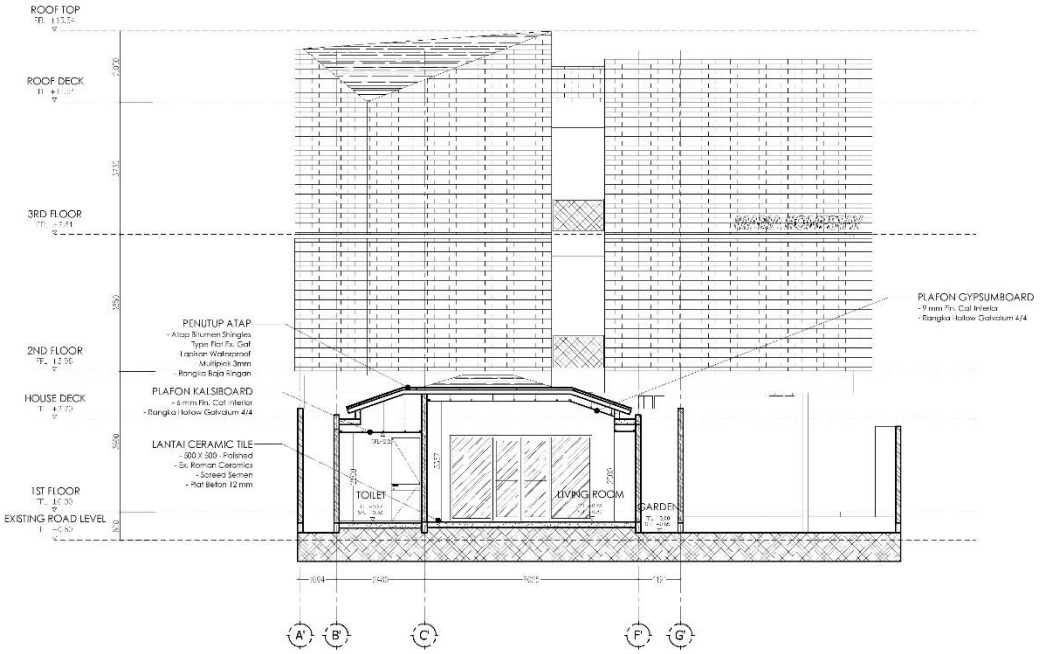
MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

TAMPAK SELATAN

TUGAS 4


FACADE FOCUS
PRIMARY FACADE
SECONDARY FACADE
ONGOING FACILITY
BALCONY FACADE
BACK FACADE
EXTERIOR
INTERIOR
ROOF PARK
3RD FLOOR
2ND FLOOR
1ST FLOOR
EXISTING ROAD LEVEL
2.740
0.500
3.000
3.333
1.260
MARIA HOMBERTAY
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
TAMPAK TIMUR
TUGAS 4

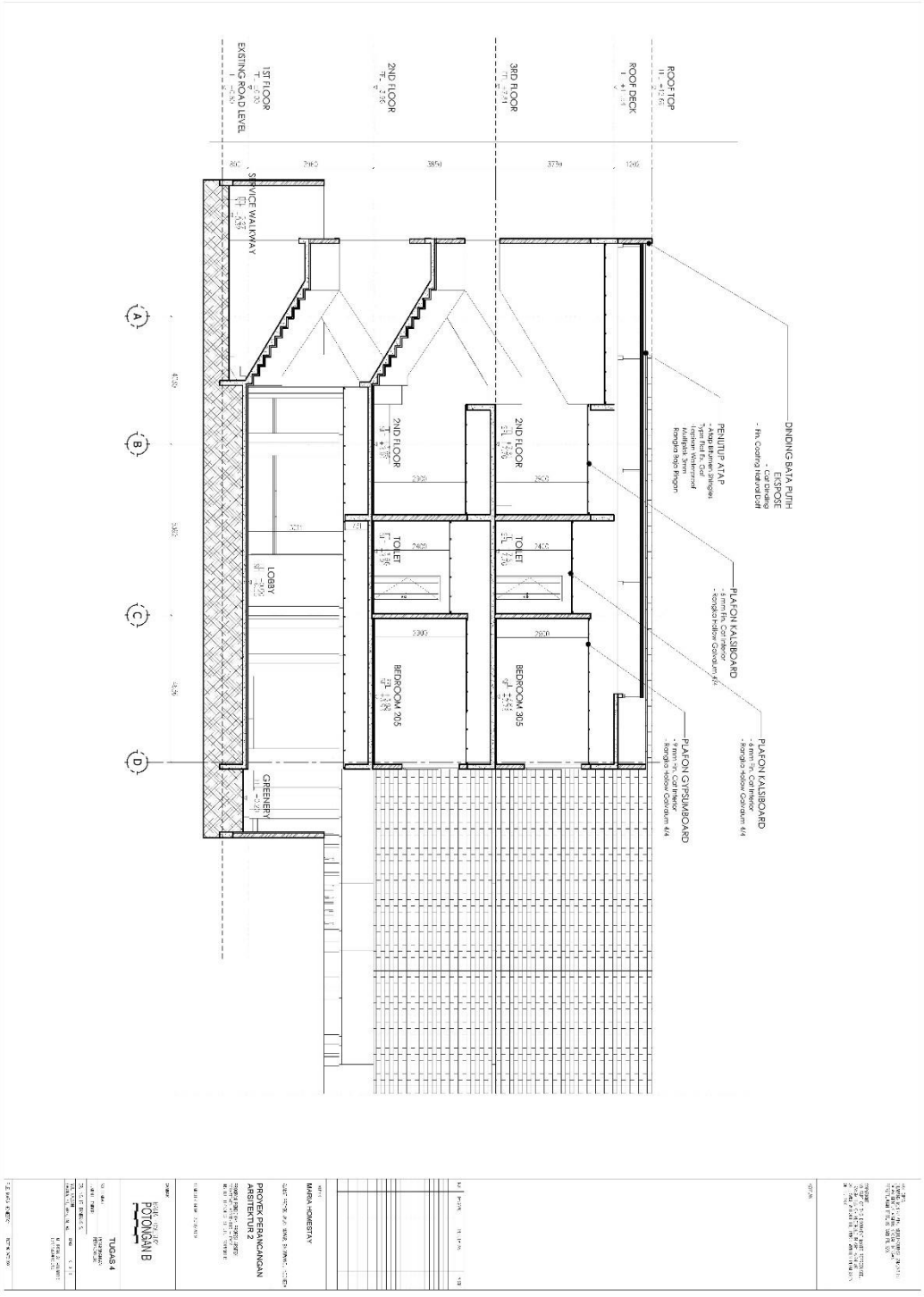


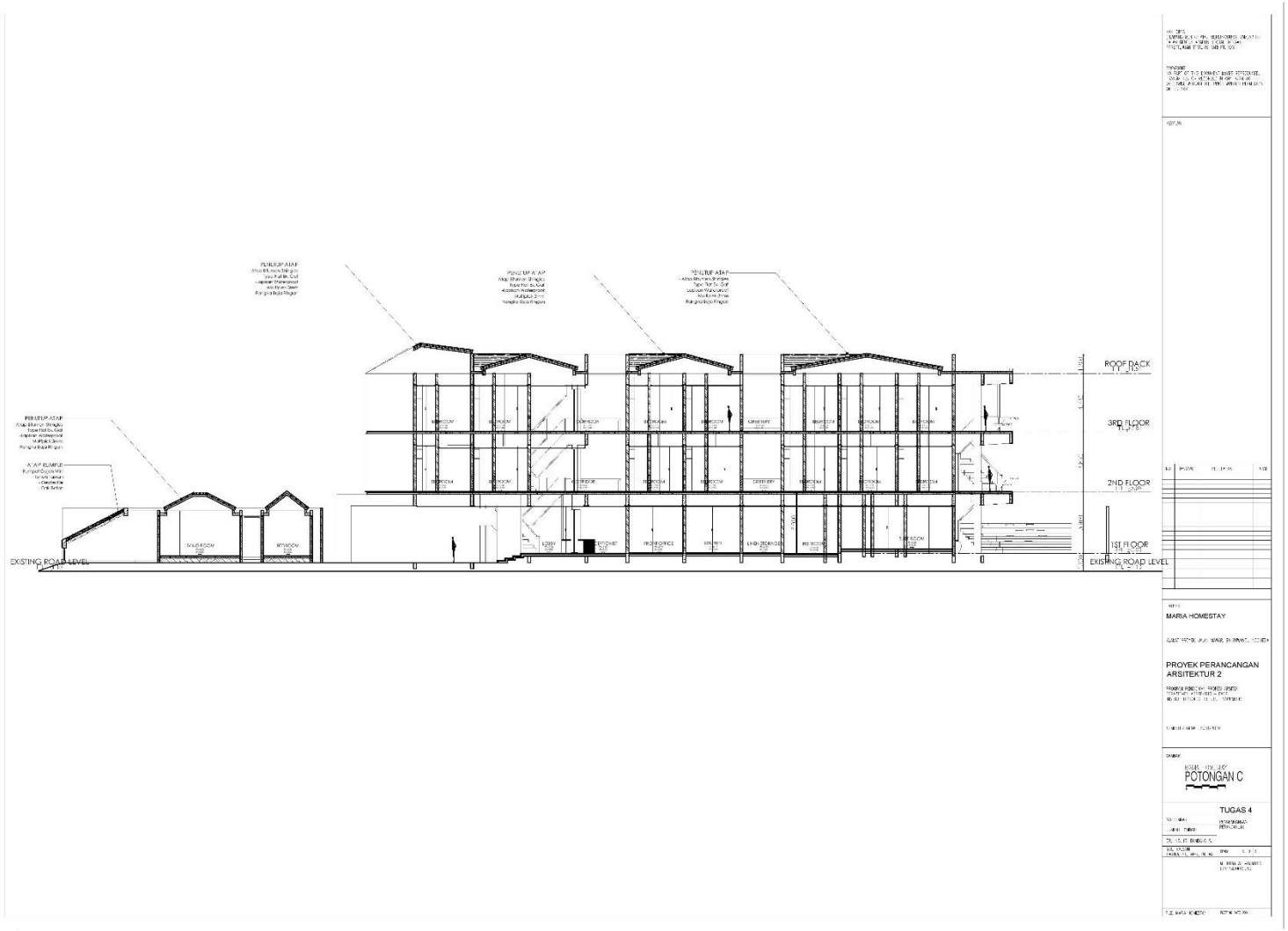
MARIA HOMESTAY

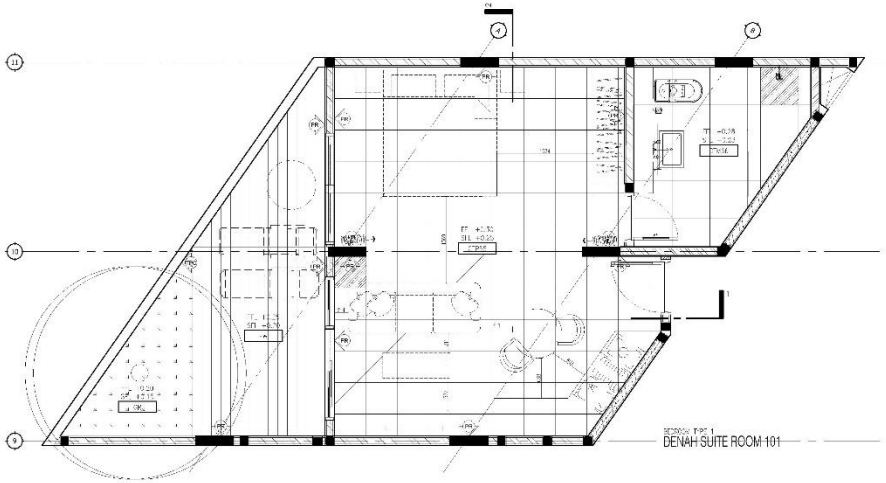
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

POTONGAN A

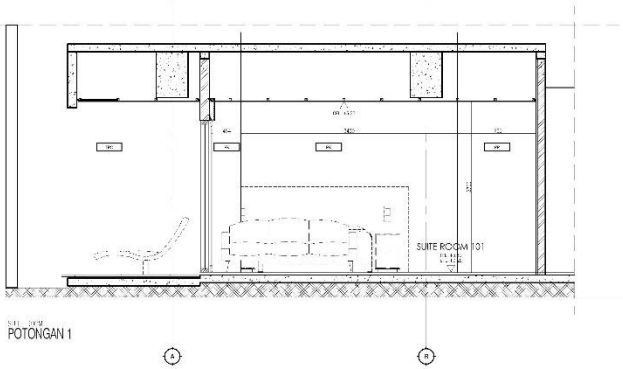
TUGAS 4

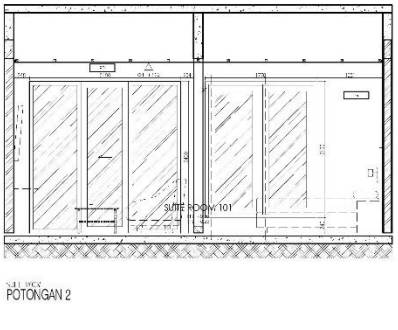

ROOF TOP
ROOF DECK
3RD FLOOR
2ND FLOOR
1ST FLOOR
EXISTING ROAD LEVEL
SERVICE WALKWAY
LOBBY
TOILET
BEDROOM 305
BEDROOM 205
GREENERY
DINDING BATA PUTIH EKSPOSE
- Cat Dinding
- 1th. Coating hidrofobi Doff
PENUTUP ATAP
- Atap Bitumen Shingles
Type: Flat fix. Cat
Tebal: 4.5mm
Tulangan Nylon mat
Kuat tarik: 3.5mm
Kangka baja Ringan
PLAFON KALSIBOARD
- 6 mm Tm. Cat Interior
- Rangka Hollow Galvalum 4/4
PLAFON GYPSUMBOARD
- 9 mm Tm. Cat Interior
- Rangka Hollow Galvalum 4/4
A
B
C
D


ROOF DACK
3RD FLOOR
2ND FLOOR
1ST FLOOR
EXISTING ROAD LEVEL
EXISTING ROAD LEVEL
MARIA HOMESTAY
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
POTONGAN C
TUGAS 4



MATERIAL	SPEC
	GTM 66 dDistrict Perla - GT602208R Roman Granit 600 x 600
	CTP 55 Austin White - G557160 Roman Ceramics 500 x 500
	PR Brilliant White Nippon Paint



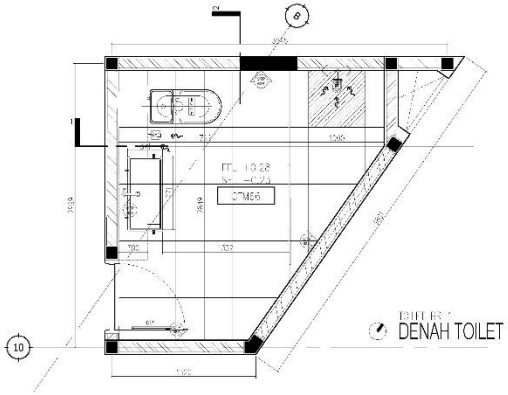


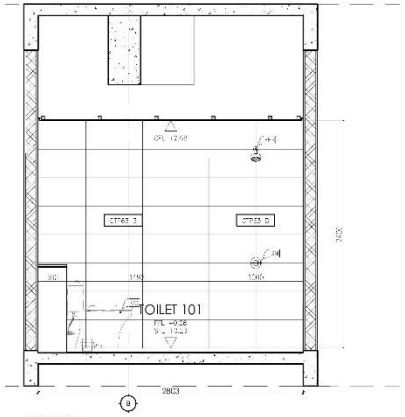
MARIA HOMESTAY

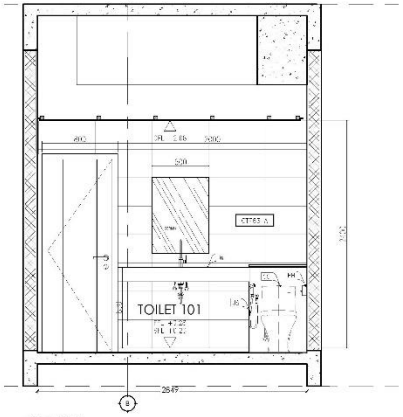
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

BEDROOM TYPE 1

TUGAS 4







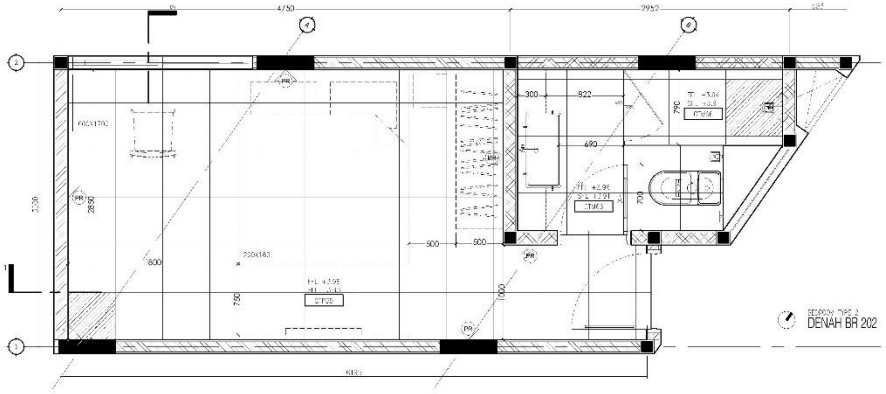
MATERIAL	SPEC
	GTM 66 dDistrict Perla - GT602208R Roman Granit 600 x 600
	CTP 63 A dNivalis Stripes - W63326R Roman Ceramics 600 x 300
	CTP 63 B dNivalis Artwork - W63726R Roman Ceramincs 600 x 300
	CC CW630J TOTO Rough-in: 220 mm
	JS TX403SB TOTO
	FD TX1C TOTO 131 x 131
	PH TX11B TOTO
	W LW598J TOTO 880 x 375
	SM TX443SEN TOTO
	FSH TX465SEN TOTO

MARIA HOMESTAY

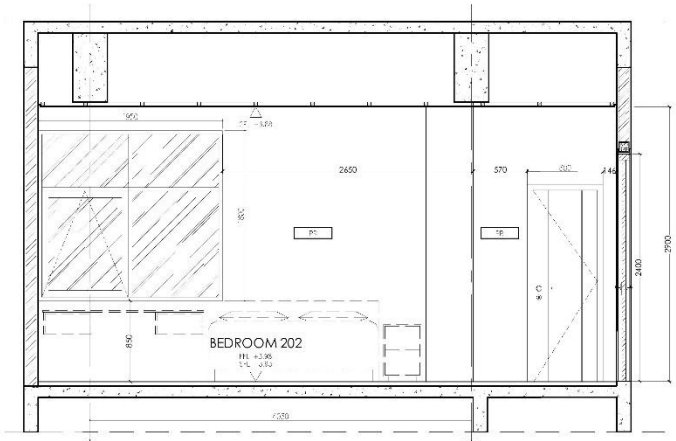
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

TOILET BEDROOM 1

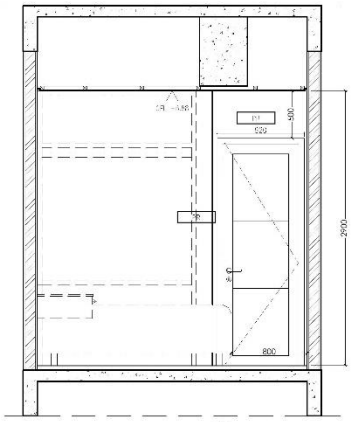
TUGAS 4



MATERIAL	SPEC
	GTM 66 dDistrict Perla - GT602208R Roman Granit 600 x 600
	CTP 55 Austin White - G557160 Roman Ceramics 500 x 500
	PR Brilliant White Nippon Paint



POTONGAN 1



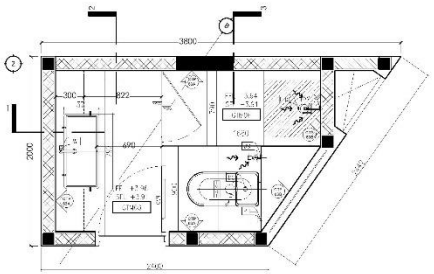
POTONGAN 2

MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

BEDROOM TYPE 2

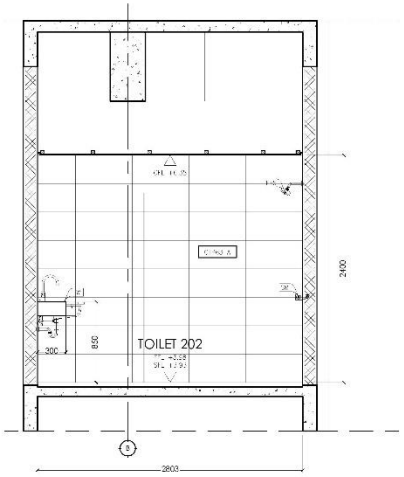
TUGAS 4



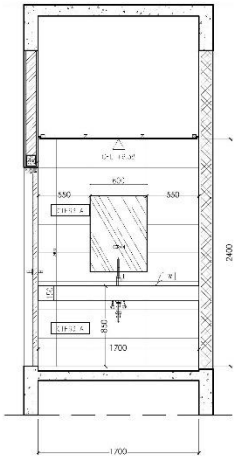
TOILET 202
DENAH TOILET

MATERIAL	SPEC
	GTM 66 dDistrict Perla - GT602208R Roman Granit 600 x 600
	CTP 63 A dNivalis Stripes - W63326R Roman Ceramics 600 x 300
	CTP 63 B dNivalis Artwork - W63726R Roman Ceramincs 600 x 300
	CC CW630J TOTO Rough-in: 220 mm
	JS TX403SB TOTO

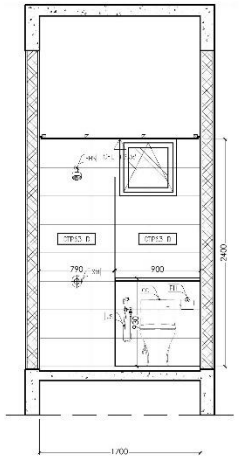
MATERIAL	SPEC
	FD TX1C TOTO 131 x 131
	PH TX11B TOTO
	W LW598J TOTO 880 x 375
	SM TX443SEN TOTO
	FSH TX465SEN TOTO



POTONGAN 1



POTONGAN 2



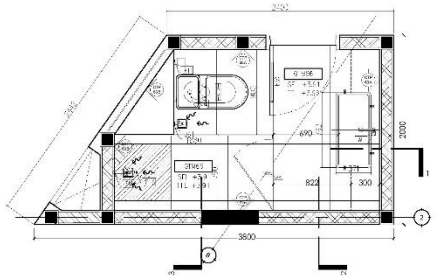
POTONGAN 3

MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

TOILET BEDROOM 2

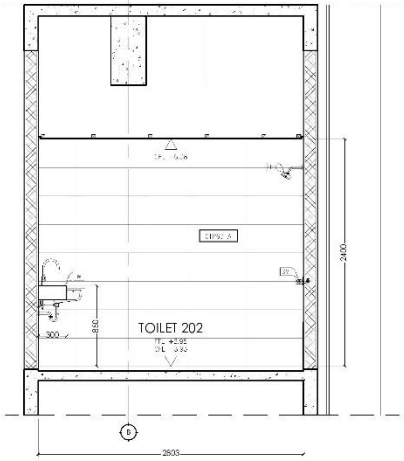
TUGAS 4



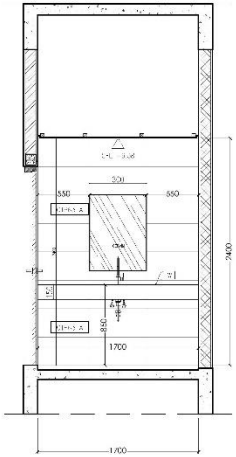
TOILET BD 3
DENAH TOILET

MATERIAL	SPEC
	GTM 66 dDistrict Perla - GT602208R Roman Granit 600 x 600
	CTP 63 A dNivalis Stripes - W63326R Roman Ceramics 600 x 300
	CTP 63 B dNivalis Artwork - W63726R Roman Ceramincs 600 x 300
	CC CW630J TOTO Rough-in: 220 mm
	JS TX403SB TOTO

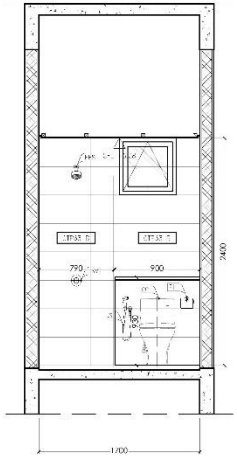
MATERIAL	SPEC
	FD TX1C TOTO 131 x 131
	PH TX11B TOTO
	W LW598J TOTO 880 x 375
	SM TX443SEN TOTO
	FSH TX465SEN TOTO



POTONGAN 1



POTONGAN 2



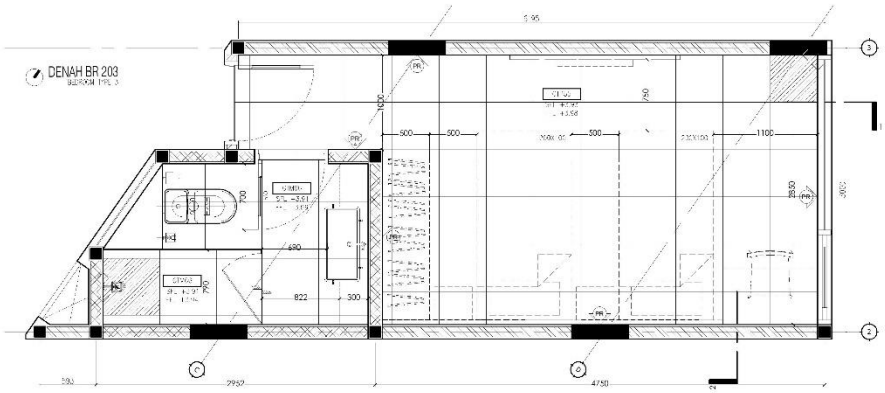
POTONGAN 3

MARIA HOMESTAY

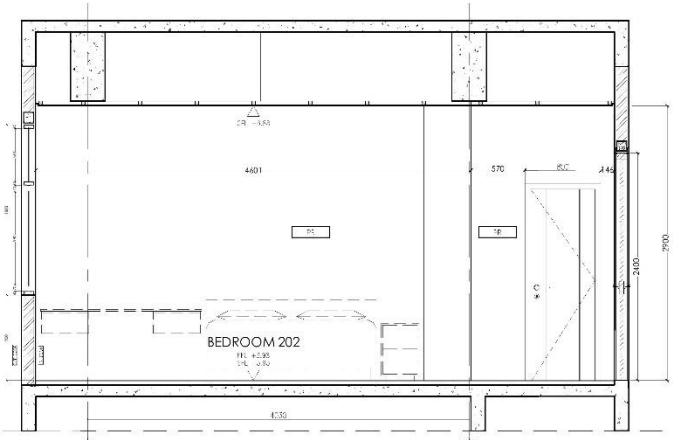
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

TOILET BEDROOM 3

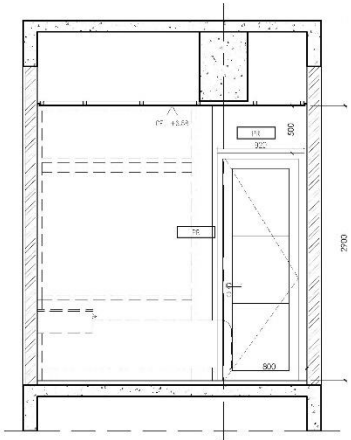
TUGAS 4



MATERIAL	SPEC
	GTM 66 dDistrict Perla - GT602208R Roman Granit 600 x 600
	CTP 55 Austin White - G557160 Roman Ceramics 500 x 500
	PR Brilliant White Nippon Paint



POTONGAN 1



POTONGAN 2

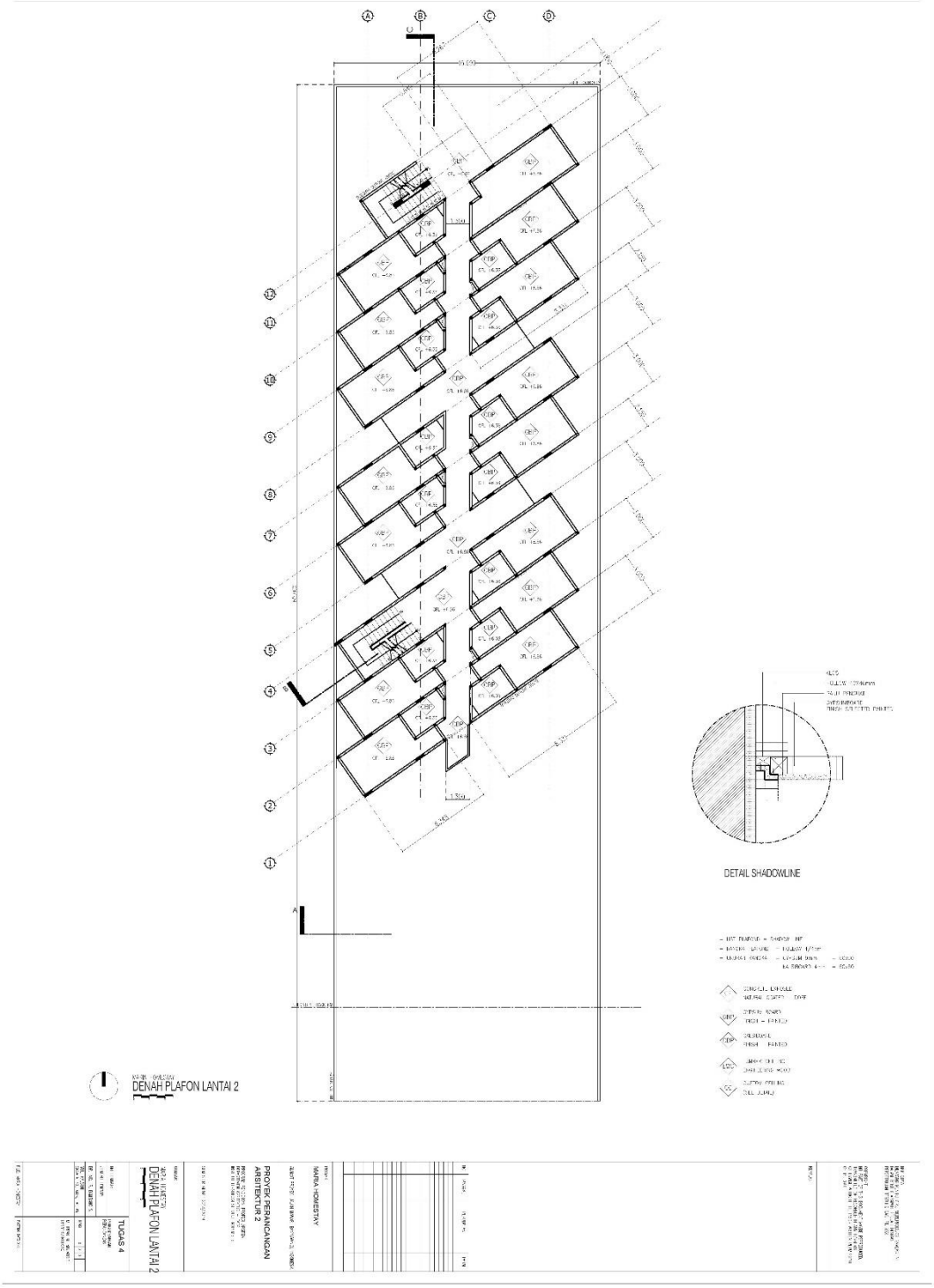
MARIA HOMESTAY

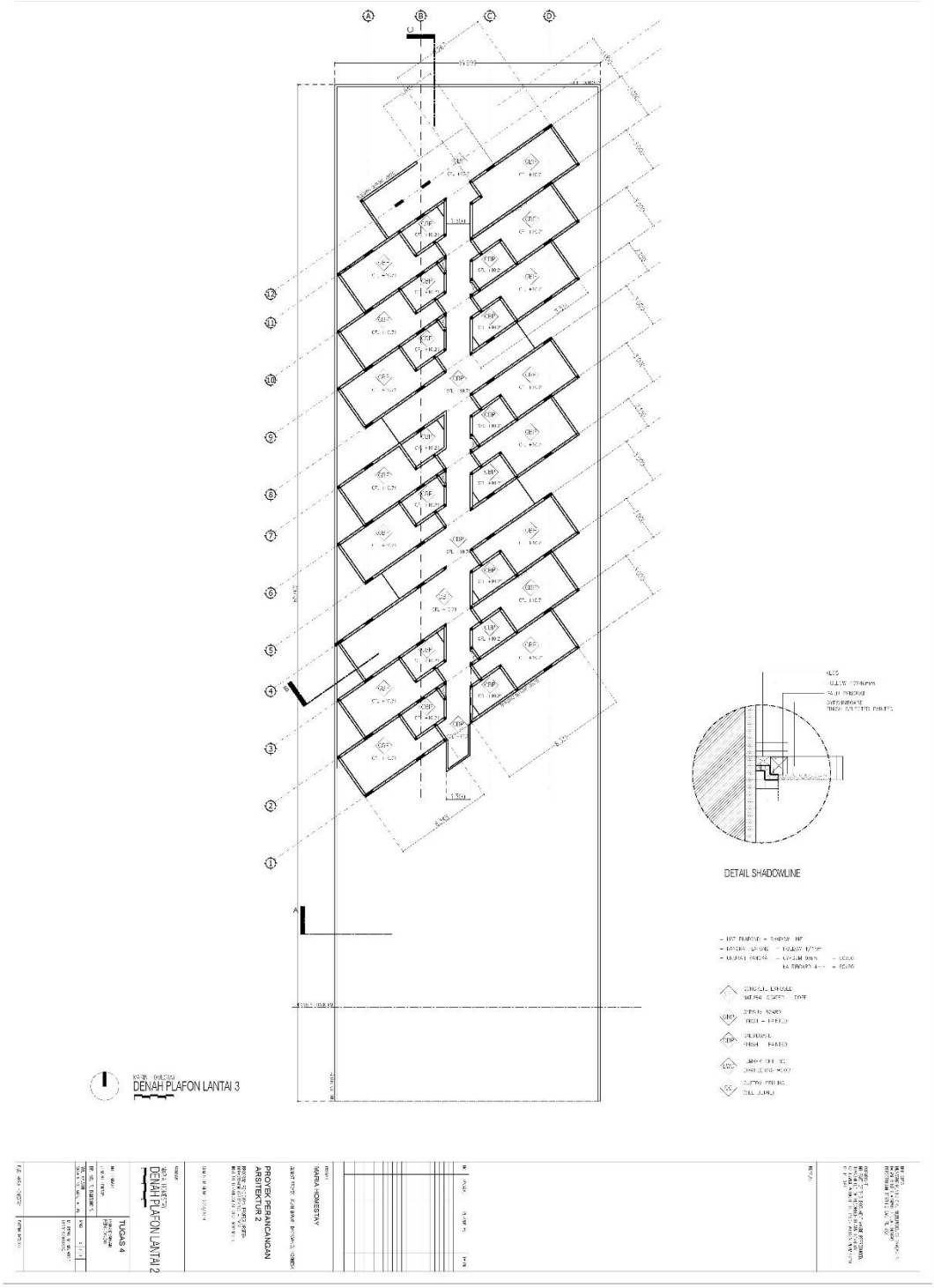
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

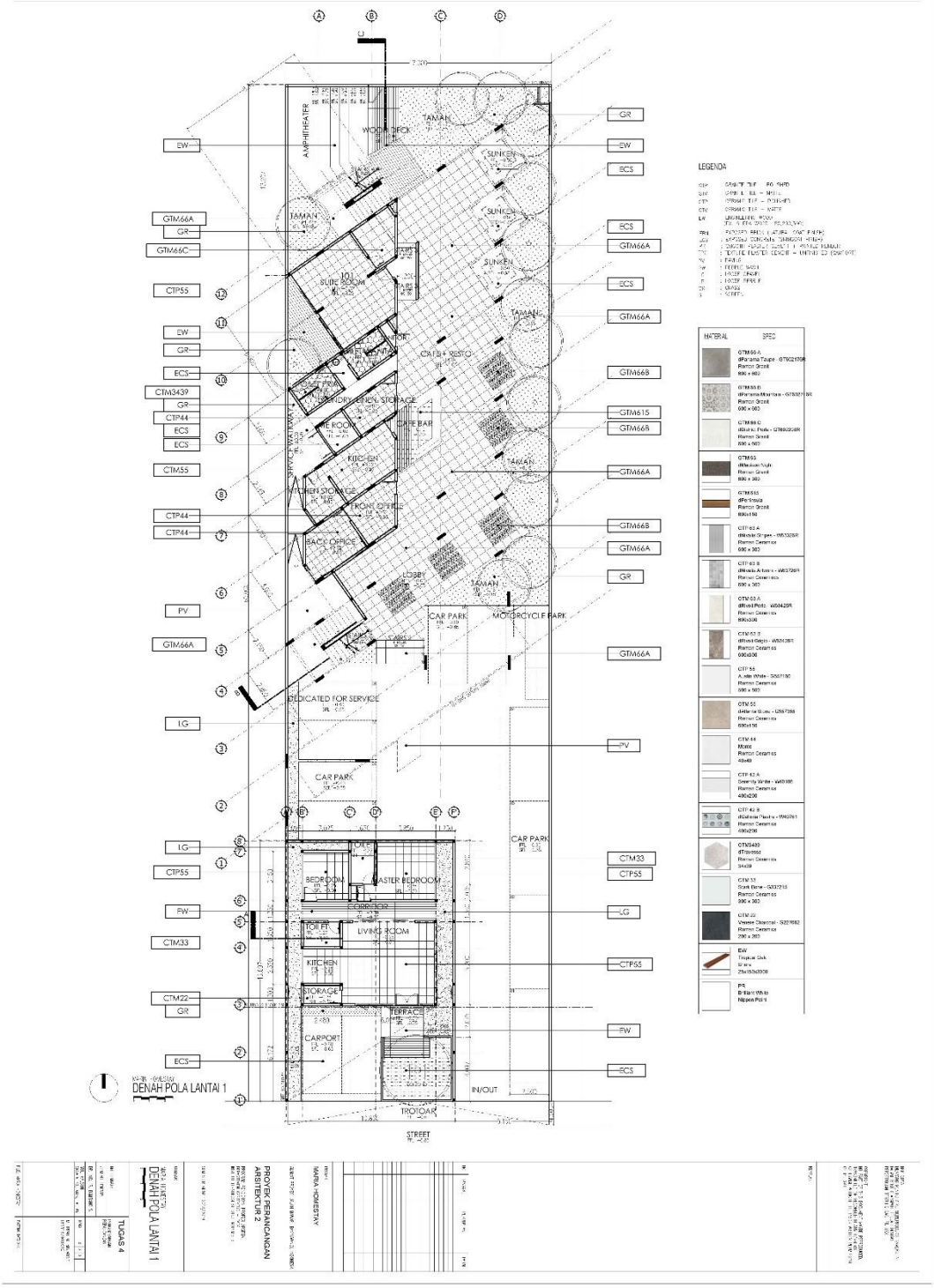
BEDROOM TYPE 3

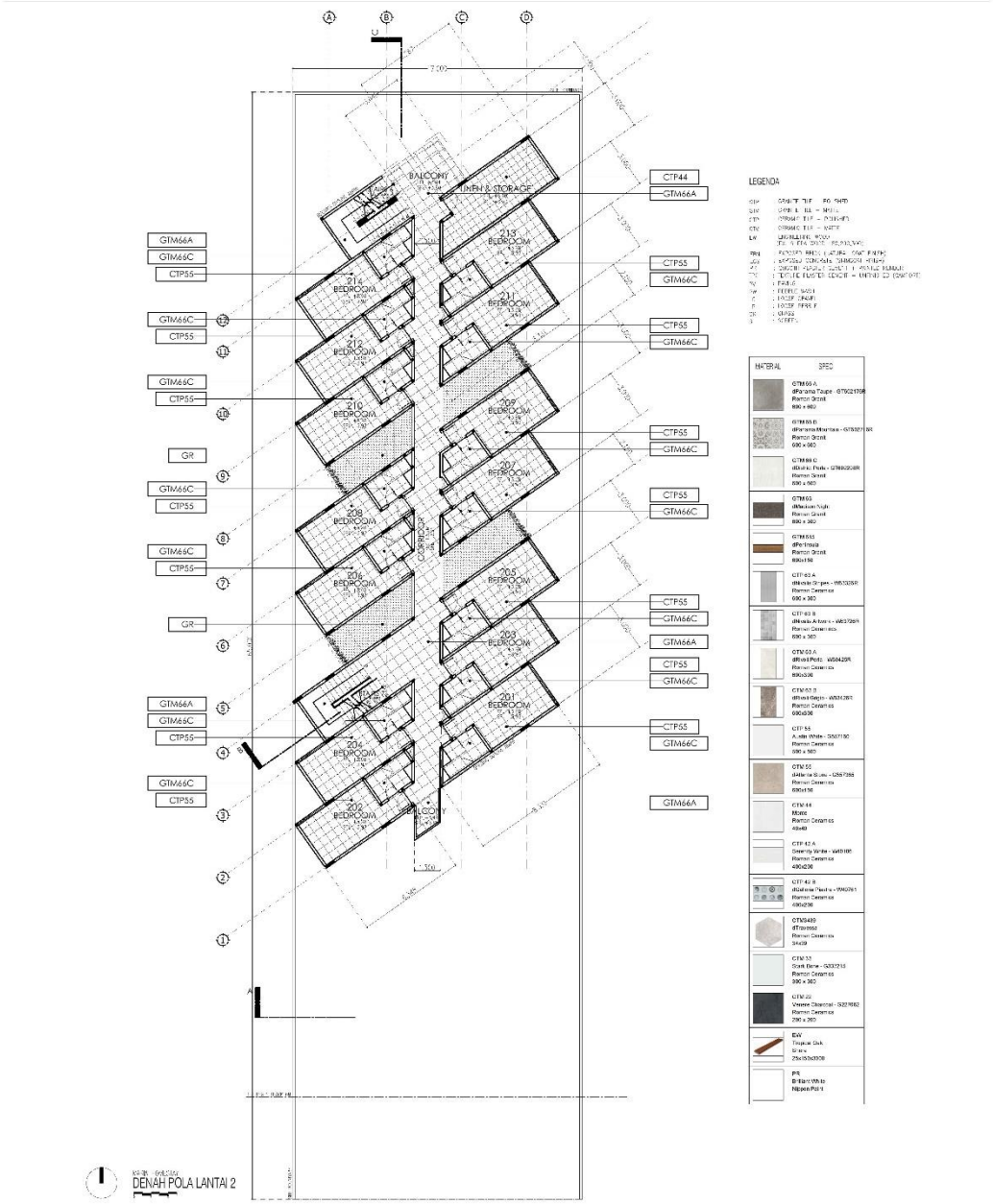
TUGAS 4

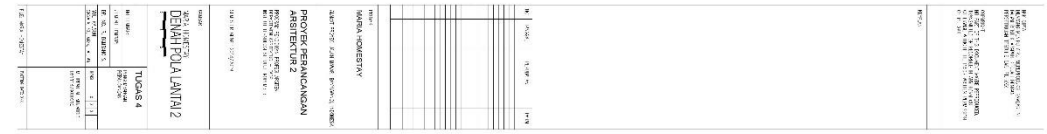
DENAH PLAFON LANTAI 1
DETAIL SHADOWLINE
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
TUGAS 4
DENAH PLAFON LANTAI 1

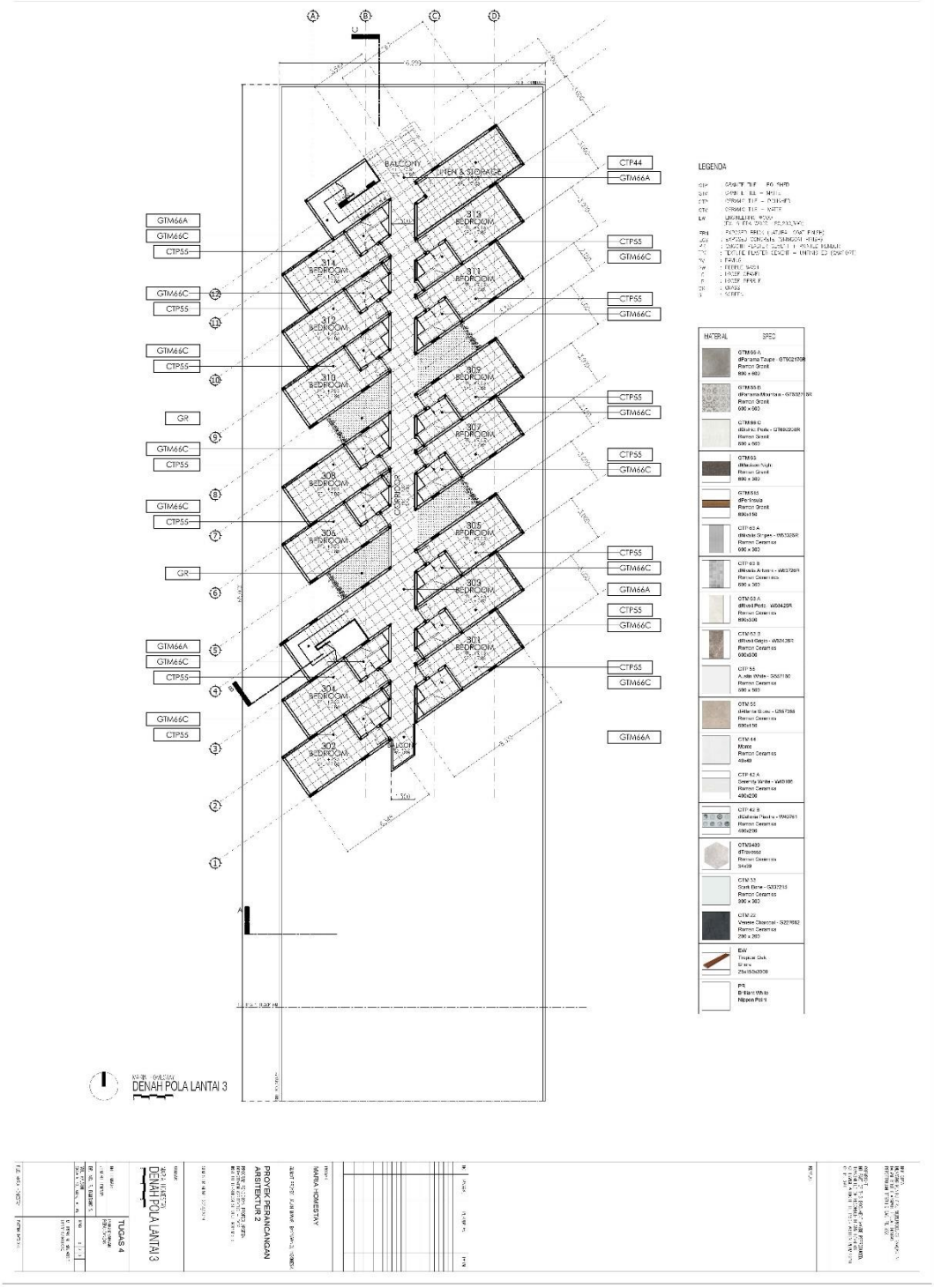

DETAIL SHADOWLINE
DENAH PLAFON LANTAI 2
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
TUGAS 4
DENAH PLAFON LANTAI 2

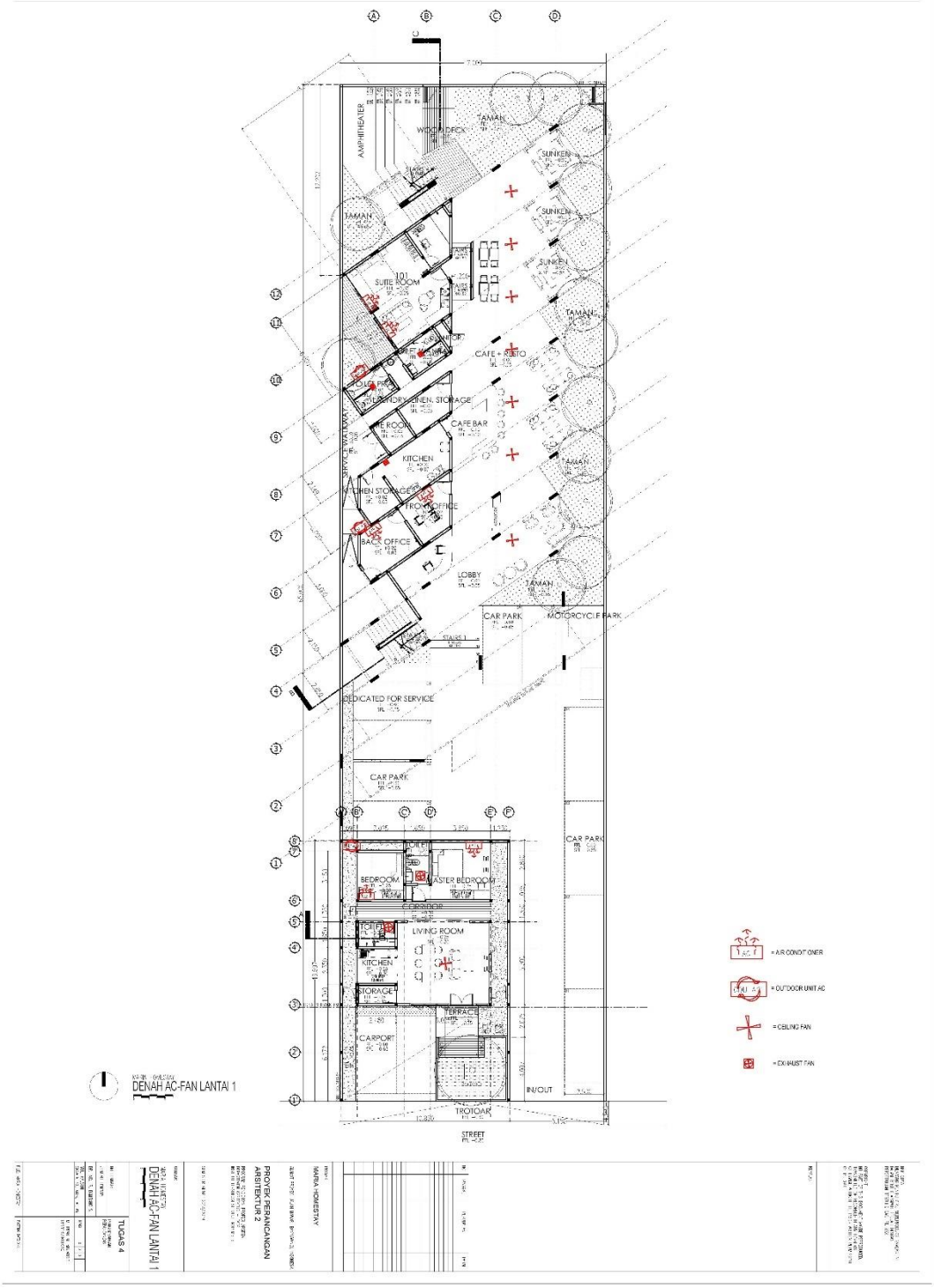

DETAIL SHADOWLINE
DENAH PLAFON LANTAI 3
DENAH PLAFON LANTAI 2
TUGAS 4
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
MARIA HONESTY

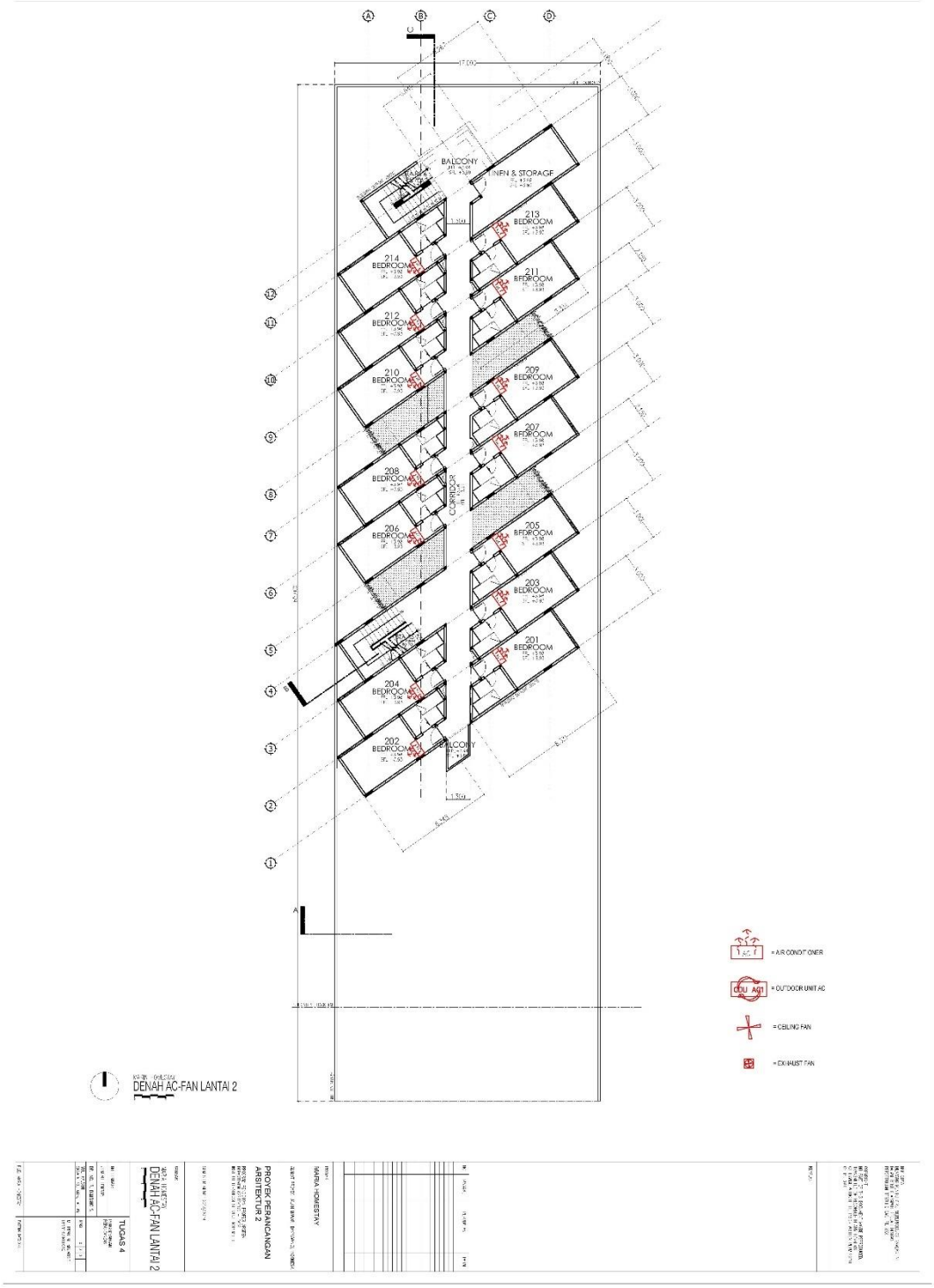

DENAH POLA LANTAI 1
LEGENDA
MATERIAL
SPEC
TUGAS 4
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
MARIA HONESTY
TAMAN
WOOD DECK
AMPHITHEATER
SUNKEN
SUITE ROOM
CATFISH RESTO
KITCHEN
KITCHEN STORAGE
FRONT OFFICE
BACK OFFICE
LOBBY
CAR PARK
MOTORCYCLE PARK
DEDICATED FOR SERVICE
BEDROOM
MASTER BEDROOM
LIVING ROOM
STORAGE
TERRACE
CARPORT
IN/OUT
TROTOAR
STREET

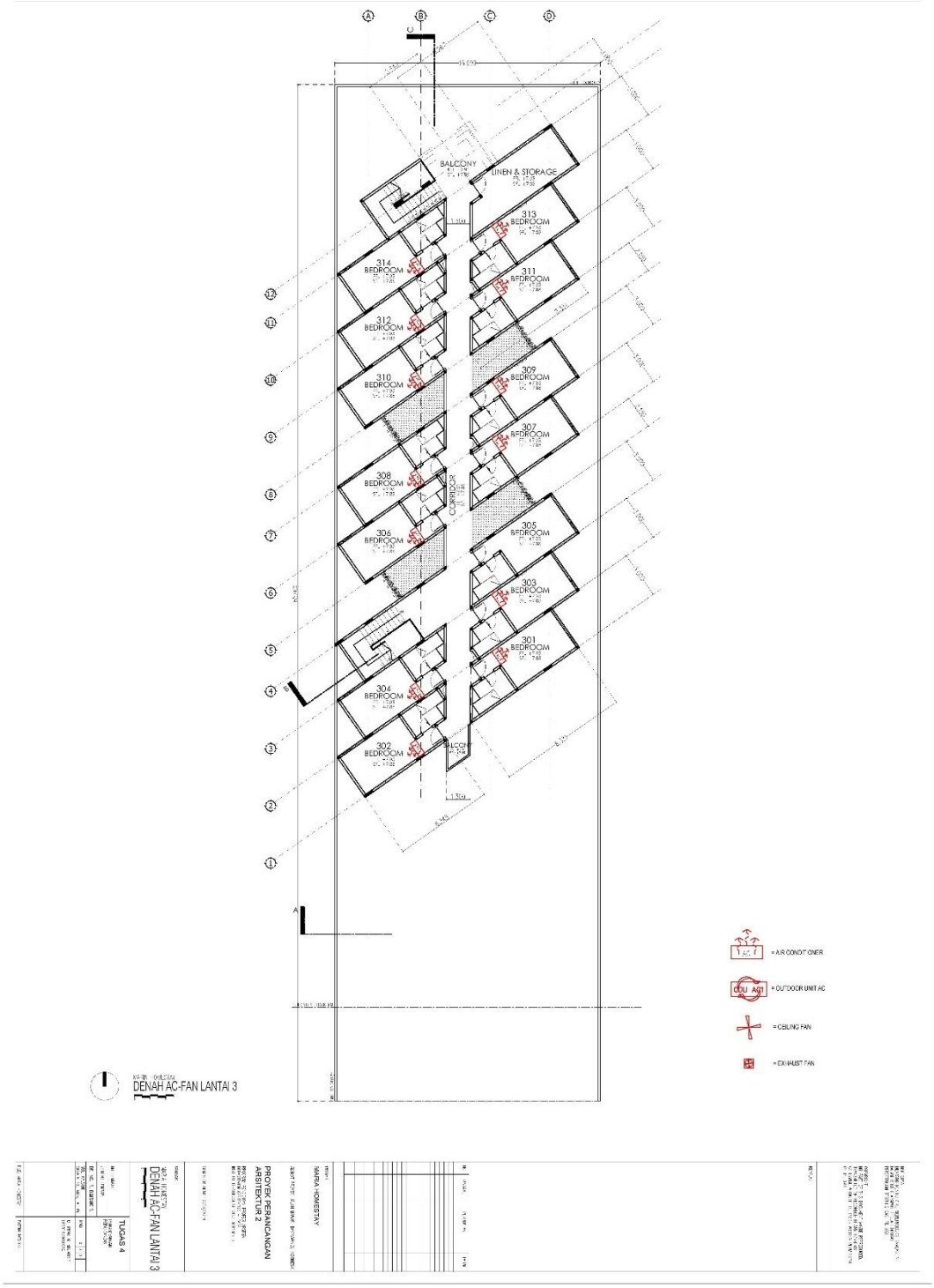

DENAH POLA LANTAI 2
LEGENDA
BALCONY
LINEN & STORAGE
CORRIDOR
BEDROOM
GTM66A
GTM66C
CTP55
CTP44
GR


DENAH POLA LANTAI 2
TUGAS 4
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
MARIA HONESTY

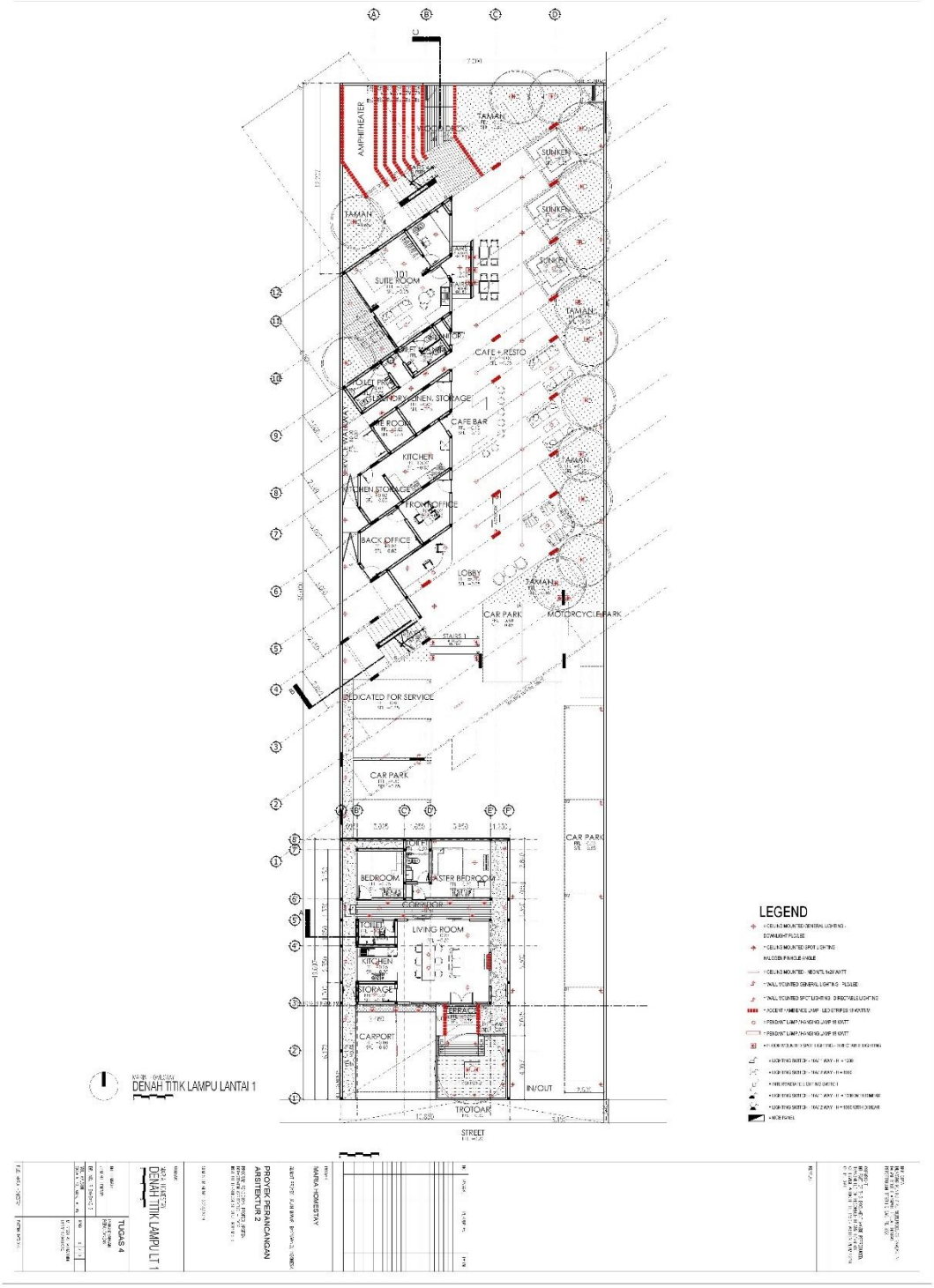

DENAH POLA LANTAI 3
LEGENDA
MATERIAL
BALCONY
LINEN & STORAGE
CORRIDOR
BEDROOM
GTM66A
GTM66C
CTP55
CTP44
GR
TUGAS 4
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
MARIA HOMESTAY


AMPHITHEATER
WOOD DECK
TAMAN
SUNKEN
101
SUITE ROOM
CAFE + RESTO
COLD PRO
LAUNDRY
LINEN STORAGE
CAFE BAR
KITCHEN
KITCHEN STORAGE
FRONT OFFICE
BACK OFFICE
LOBBY
CAR PARK
MOTORCYCLE PARK
STAIRS 1
DEDICATED FOR SERVICE
BEDROOM
MASTER BEDROOM
CORRIDOR
LIVING ROOM
STORAGE
TERRACE
CARPORT
IN/OUT
TROTOAR
STREET
= AIR CONDITIONER
= OUTDOOR UNIT AC
= CEILING FAN
= EXHAUST FAN
DENAH AC-FAN LANTAI 1
DENAH AC-FAN LANTAI 1
TUGAS 4
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
MARIA HONESTY


BALCONY
LINEN & STORAGE
213 BEDROOM
211 BEDROOM
209 BEDROOM
207 BEDROOM
205 BEDROOM
203 BEDROOM
201 BEDROOM
214 BEDROOM
212 BEDROOM
210 BEDROOM
208 BEDROOM
206 BEDROOM
204 BEDROOM
202 BEDROOM
CORRIDOR
BALCONY
= AIR CONDITIONER
= OUTDOOR UNIT AC
= CEILING FAN
= EXHAUST FAN
DENAH AC-FAN LANTAI 2
DENAH AC-FAN LANTAI 2
TUGAS 4
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
MARIA HONESTAY

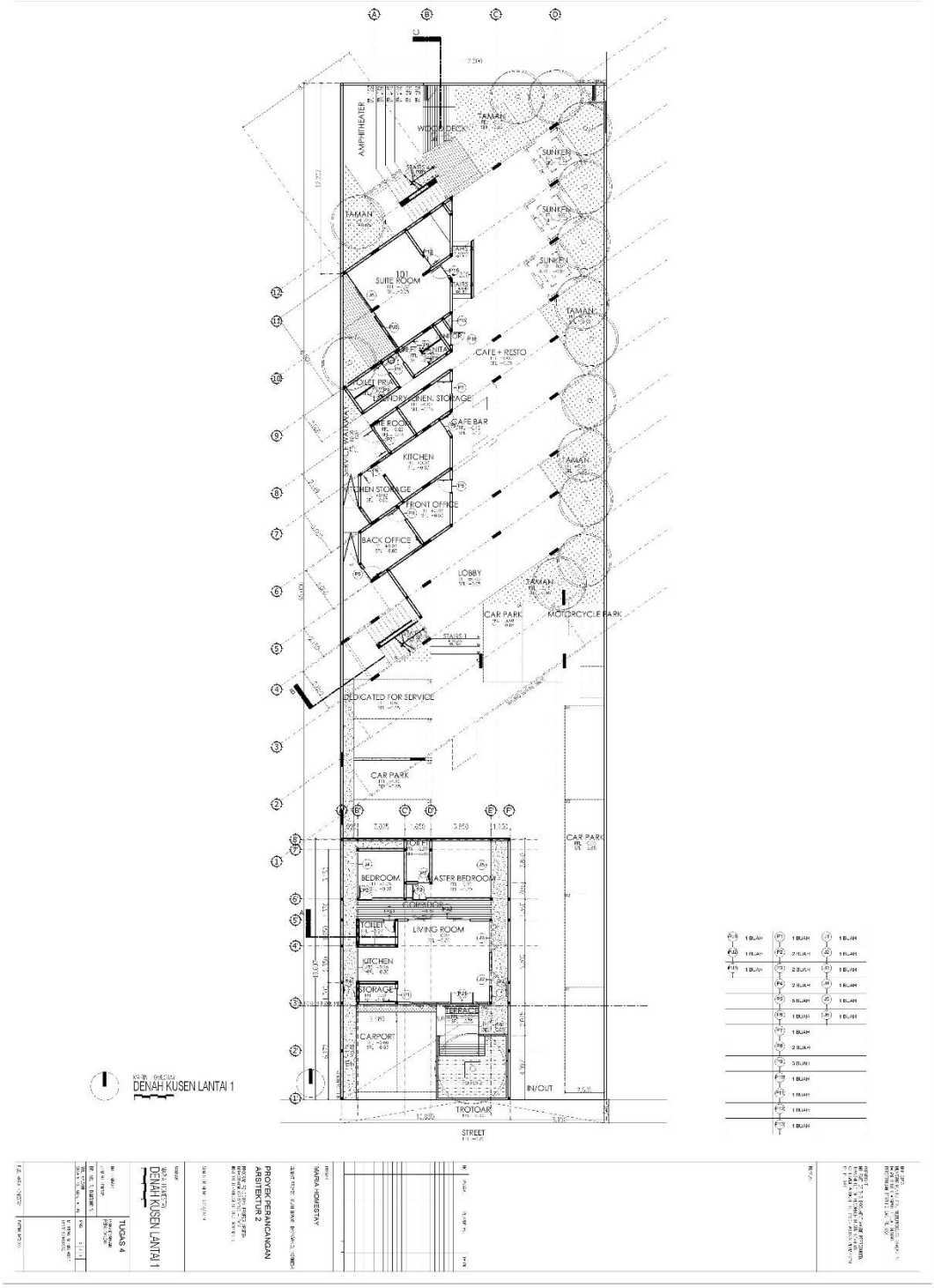

BALCONY
LINEN & STORAGE
313 BEDROOM
311 BEDROOM
314 BEDROOM
312 BEDROOM
310 BEDROOM
309 BEDROOM
307 BEDROOM
308 BEDROOM
306 BEDROOM
CORRIDOR
305 BEDROOM
303 BEDROOM
301 BEDROOM
304 BEDROOM
302 BEDROOM
= AIR CONDITIONER
= OUTDOOR UNIT AC
= CEILING FAN
= EXHAUST FAN
DENAH AC-FAN LANTAI 3
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
TUGAS 4
DENAH AC-FAN LANTAI 3

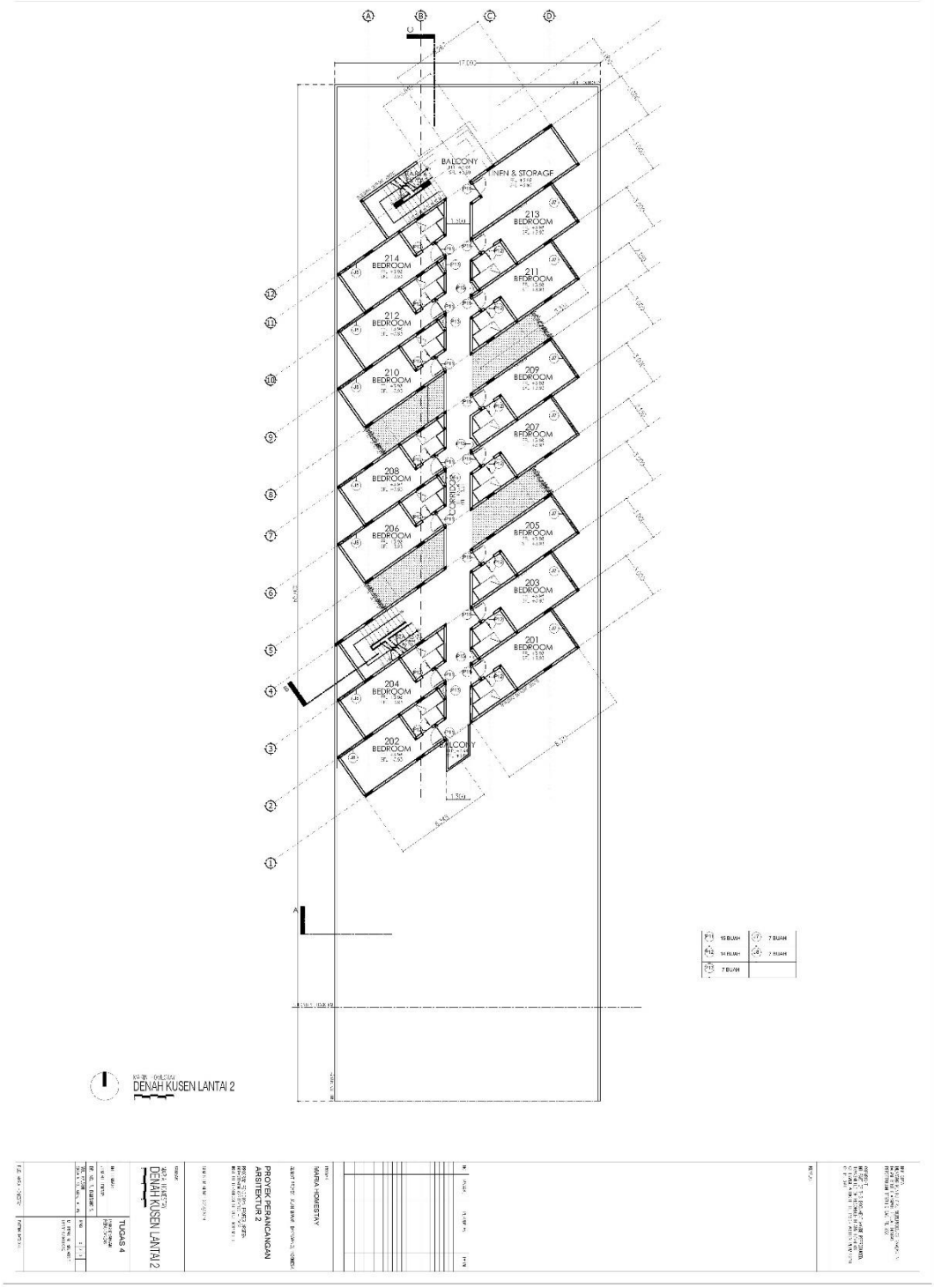
DENAH AC-FAN ATAP
= AIR CONDITIONER
= OUTDOOR UNIT AC
= CEILING FAN
= EXHAUST FAN
DENAH AC-FAN LANTAI 3
TUGAS 4
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
MARIA HONESTAY


DENAH TITIK LAMPU LANTAI 1
LEGEND
AMPHITHEATER
TAMAN
SUNKEN
SUITE ROOM
CAFE + RESTO
CAFE BAR
KITCHEN
FRONT OFFICE
BACK OFFICE
LOBBY
CAR PARK
MOTORCYCLE PARK
DEDICATED FOR SERVICE
BEDROOM
MASTER BEDROOM
LIVING ROOM
TOILET
STORAGE
CARPORT
TERRACE
IN/OUT
TROTOAR
STREET
TUGAS 4
DENAH TITIK LAMPU LT 1
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2

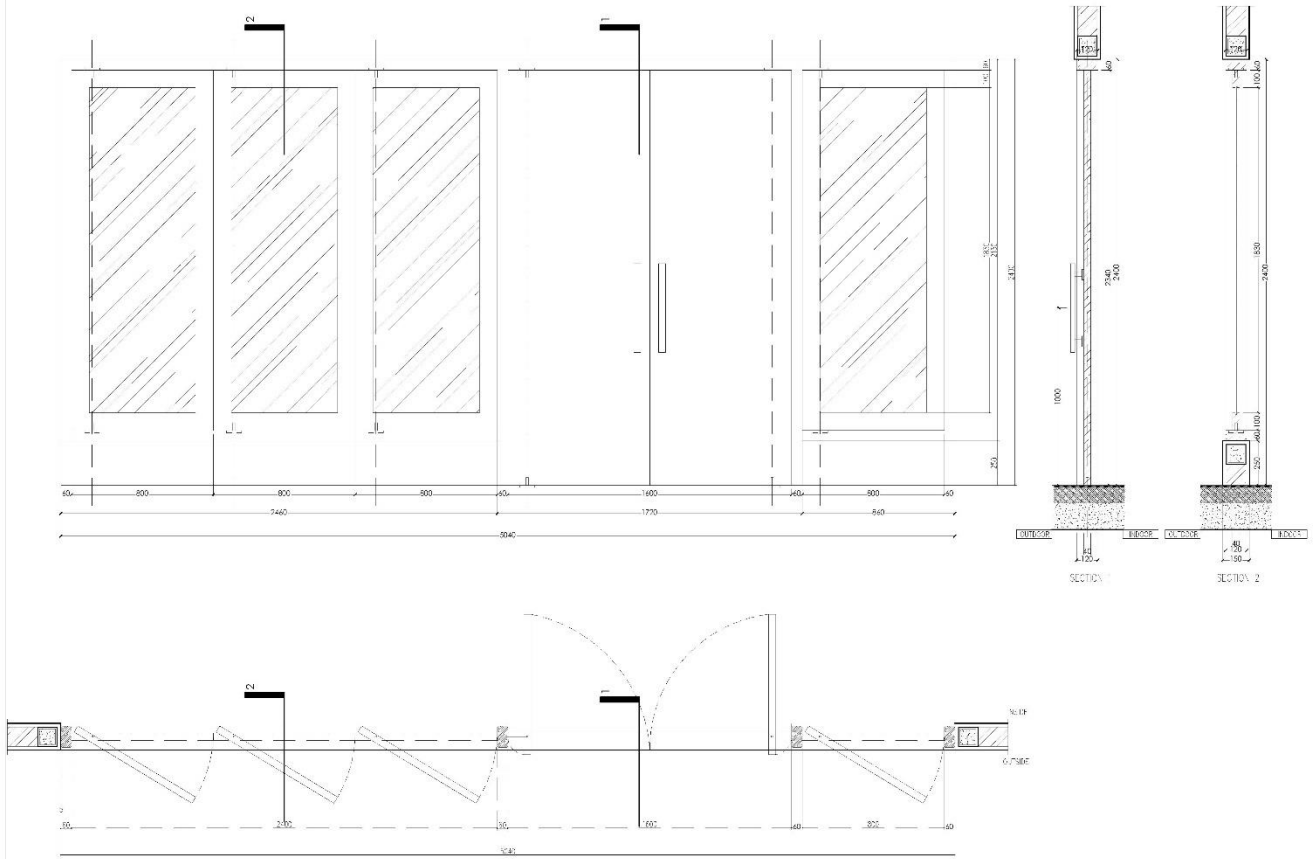
DENAH TITIK LAMPU LANTAI 2
DENAH PINTU JENDELA LT. 2
LEGEND
BALCONY
LINEN & STORAGE
CORRIDOR
BEDROOM
TUGAS 4
DENAH TITIK LAMPU LT 2
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
MARIA HONESTAY

DENAH TITIK LAMPU LT 3
LEGEND
BALCONY
LINEN & STORAGE
CORRIDOR
313 BEDROOM
311 BEDROOM
309 BEDROOM
307 BEDROOM
305 BEDROOM
303 BEDROOM
301 BEDROOM
314 BEDROOM
312 BEDROOM
310 BEDROOM
308 BEDROOM
306 BEDROOM
304 BEDROOM
302 BEDROOM
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
TUGAS 4
DENAH TITIK LAMPU LT 3


DENAH KUSEN LANTAI 1
TUGAS 4
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
MARIA HOMESTAY
AMPHITHEATER
WOOD DECK
TAMAN
SUNKEN
SUITE ROOM
CAFE + RESTO
LAUNDRY
LINEN STORAGE
CAFE BAR
KITCHEN
FRONT OFFICE
BACK OFFICE
LOBBY
CAR PARK
MOTORCYCLE PARK
DEDICATED FOR SERVICE
BEDROOM
MASTER BEDROOM
TOILET
LIVING ROOM
STORAGE
CARPORT
TERRACE
IN/OUT
TROTOAR
STREET


DENAH KUSEN LANTAI 2
PROYEK PERANCANGAN
ARSITEKTUR 2
TUGAS 4
BALCONY
LINEN & STORAGE
CORRIDOR
BEDROOM

BALCONY
LINEN & STORAGE
313 BEDROOM
314 BEDROOM
311 BEDROOM
312 BEDROOM
310 BEDROOM
309 BEDROOM
307 BEDROOM
308 BEDROOM
CORRIDOR
306 BEDROOM
305 BEDROOM
303 BEDROOM
301 BEDROOM
304 BEDROOM
302 BEDROOM
DENAH KUSEN LANTAI 3
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2
TUGAS 4



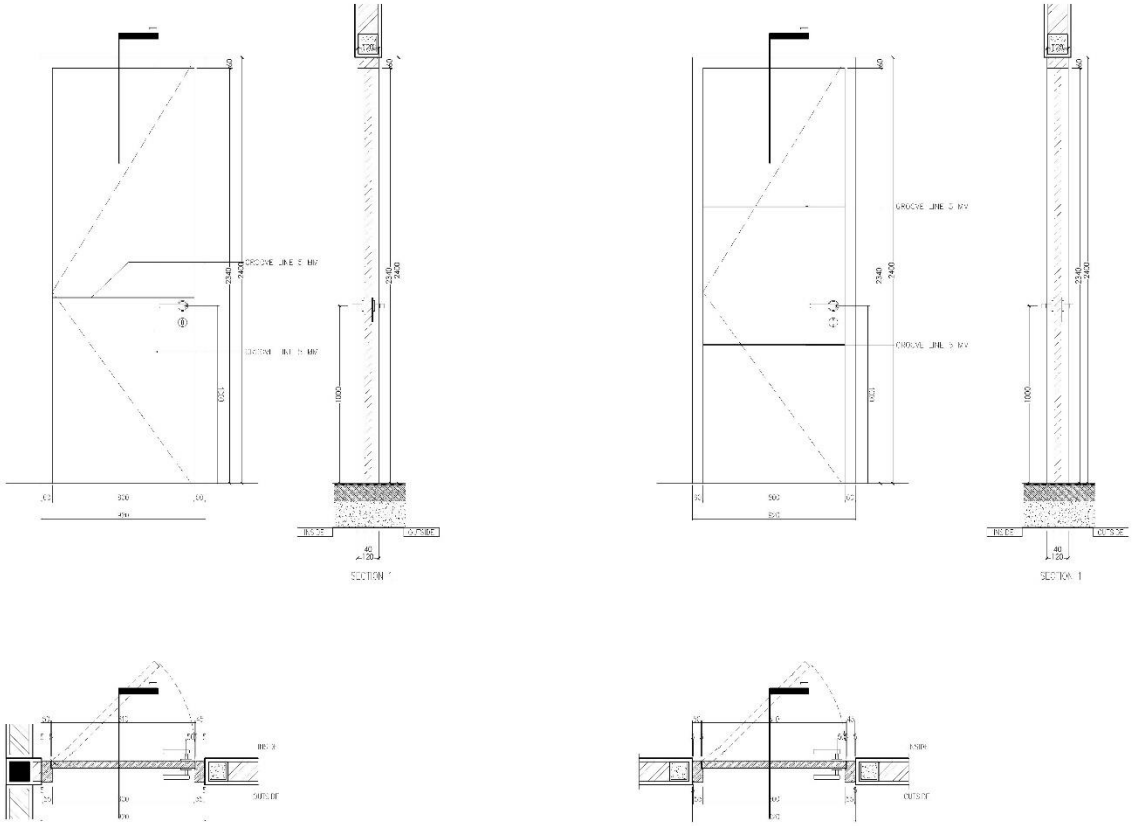
PJ 1	1:20
TYPE	: PIVOT
BAHAN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN
DAUN	: SOLID WOOD FINISH MELAMINE DARKBROWN
KASA	: ENTRANCE RUMAH
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 1 BUAH

MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

DETAIL PINTU & JENDELA

TUGAS 4



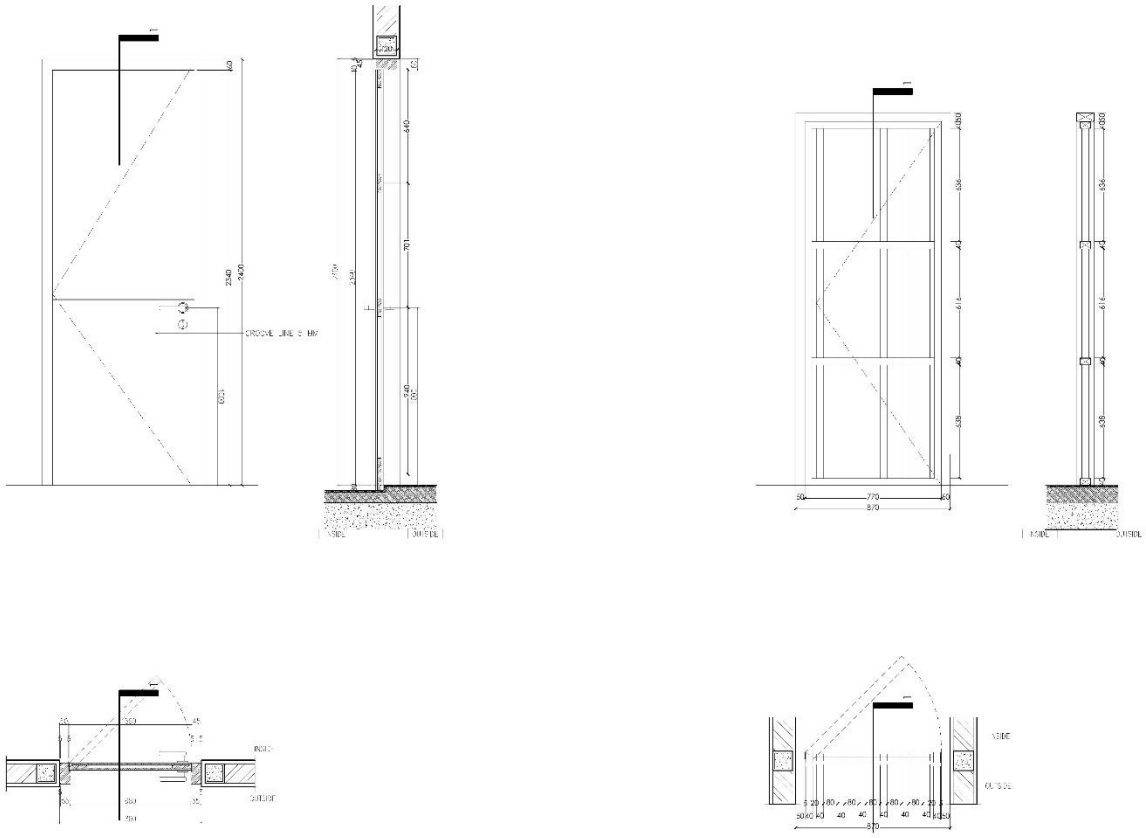
P1	1:20	P2	1:20
TYPE	: SINGLE SWING	TYPE	: SINGLE SWING
BUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN	BUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN
DAUN	: SOLID WOOD FINISH MELAMINE DARK BROWN	DAUN	: SOLID WOOD FINISH MELAMINE DARKBROWN
RUANG	: STORAGE	RUANG	: KAMAR UTAMA, KAMAR TAMU
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON	AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 1 BUAH	JUMLAH	: 2 BUAH

MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

DETAIL PINTU & JENDELA

TUGAS 4



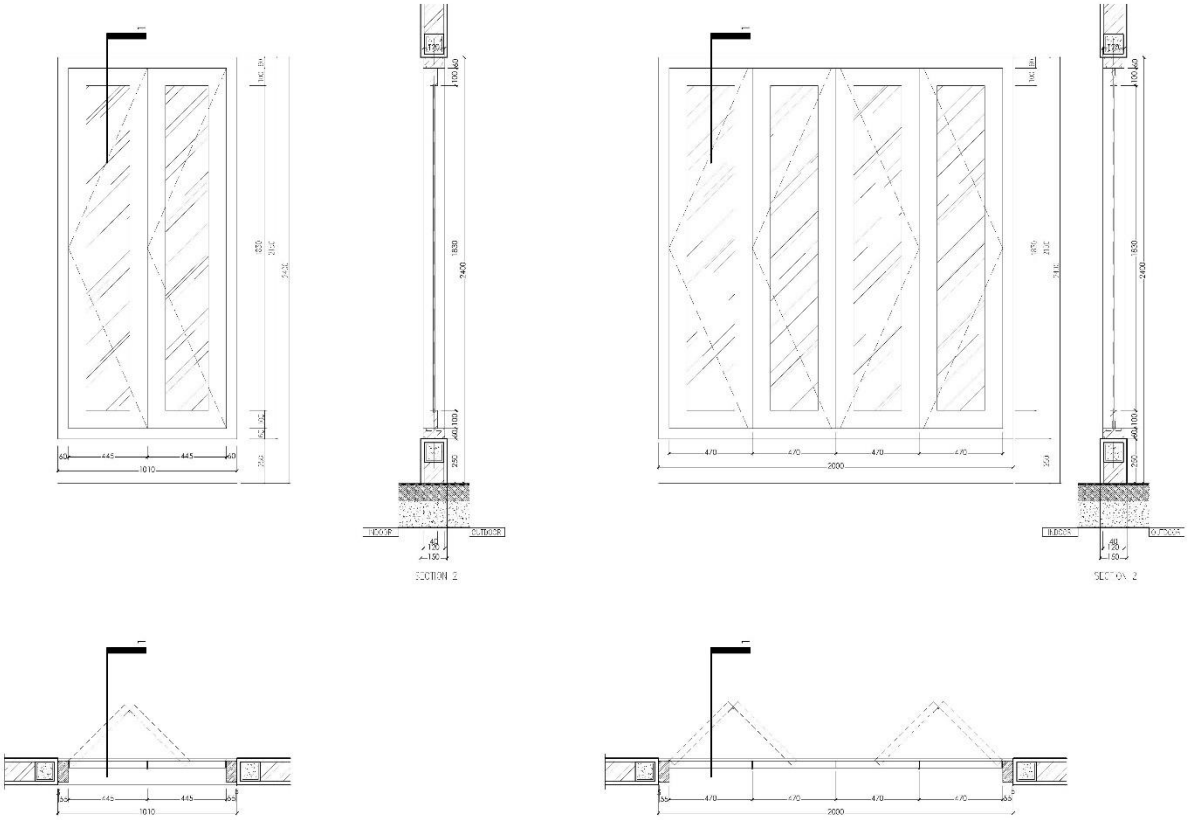
P3	1:20	P4	1:20
TYPE	: SINGLE SWING	TYPE	: SINGLE SWING
BUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH LASUR DARK BROWN	RANGKA	: BESI HOLLOW 5X10
DAUN	: DOUBLE TEAKWOOD - FINISH LASUR DARK BROWN	DAUN	: BESI HOLLOW 4X6 (RANGKA), 4X4 (KISI) FINISH POWDER COATING, HITAM MATTE
LOKASI	: KAMAR MANDI RUMAH	LOKASI	: TAMAN KERING SAMPING
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON	AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 2 BUAH	JUMLAH	: 2 BUAH

MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

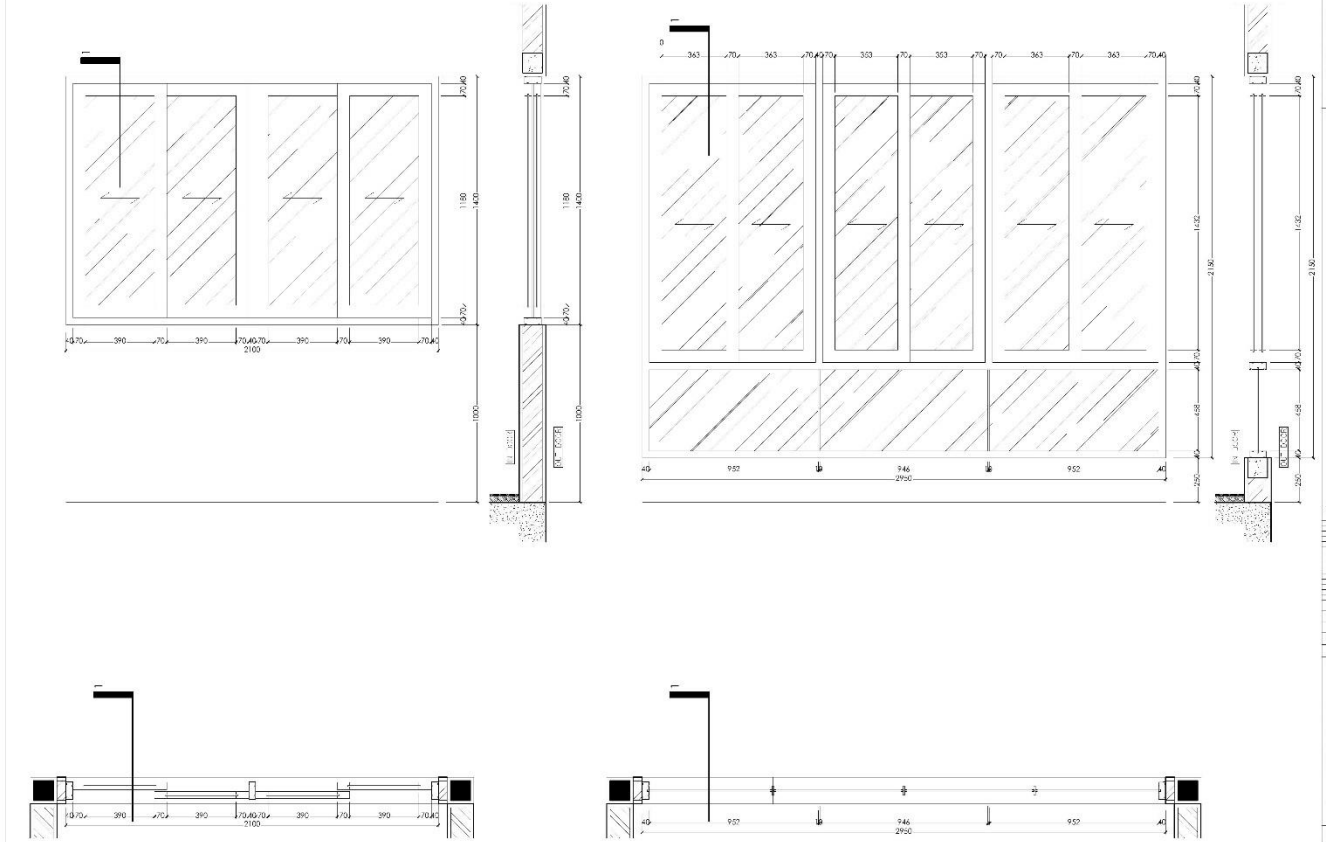
DETAIL PINTU & JENDELA

TUGAS 4



J2	1:20
TYPE	= FOLDING
BUSEN	= SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH LASUR DARK BROWN
DAUN	= SOLID WOOD - FINISH LASUR DARK BROWN , CLEAR GLASS 8MM
LOKASI	= RUANG KELUARGA
AKSESORIS	= HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	= 2 BUAH

J3	1:20
TYPE	= FOLDING
BUSEN	= SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH LASUR DARK BROWN
DAUN	= SOLID WOOD - FINISH LASUR DARK BROWN , CLEAR GLASS 8MM
LOKASI	= RUANG KELUARGA
AKSESORIS	= HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	= 2 BUAH



J1	1:20
TYPE	: SLIDING
BUSEN	: LIST U, ALUMUNIUM EX:TECHNAL - FINISH POWDER COATING, MATTE BROWN
DAUN	: ALUMUNIUM EX. TECHNAL - FINISH POWDER COATING, MATTE BLACK; CLEAR GLASS 8MM
RUANG	: DAPUR
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 1 BUAH

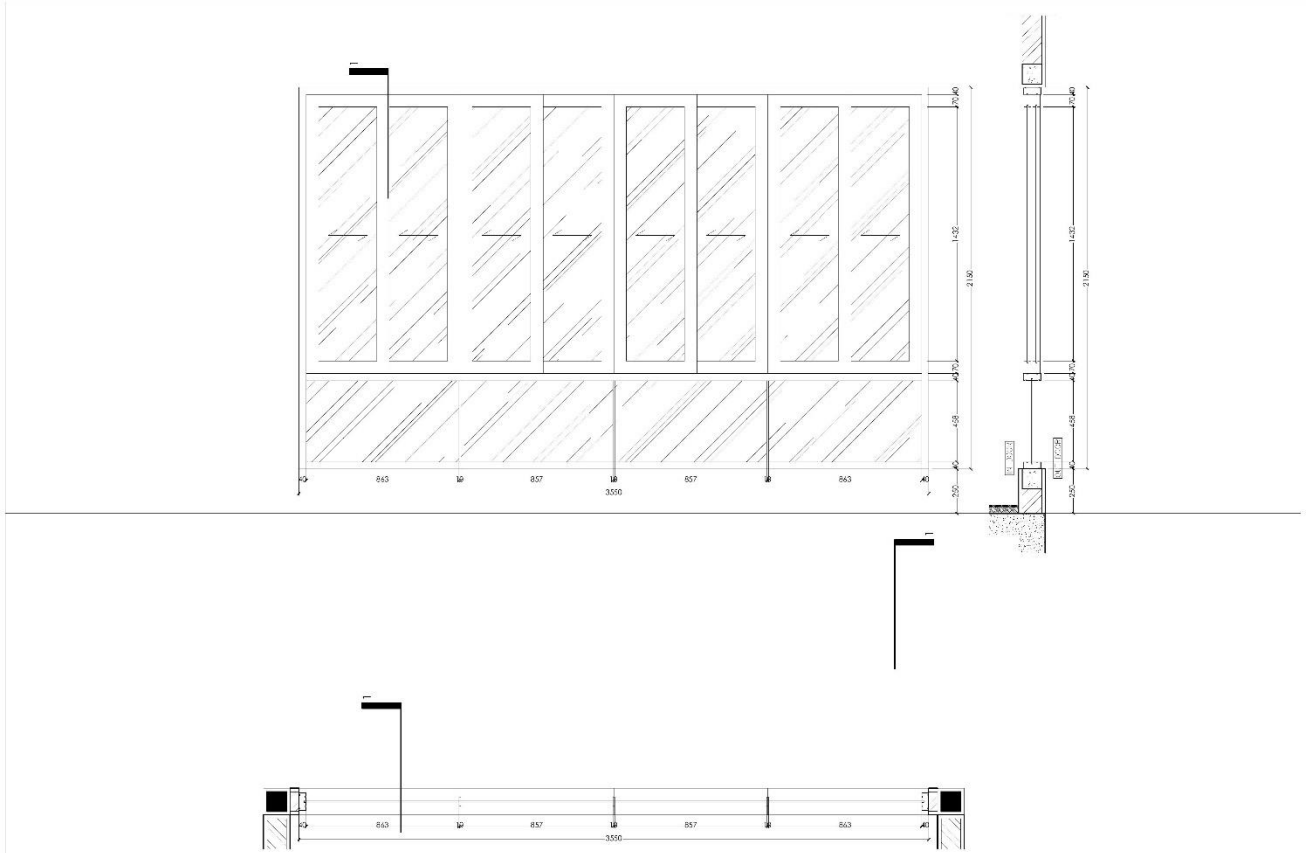
J4	1:20
TYPE	: SLIDING
BUSEN	: LIST U, ALUMUNIUM EX:TECHNAL - FINISH POWDER COATING, MATTE BLACK
DAUN	: ALUMUNIUM EX. TECHNAL - FINISH POWDER COATING, MATTE BLACK; CLEAR GLASS 8MM
RUANG	: KAMAR TAMU
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 1 BUAH

MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

DETAIL PINTU & JENDELA

TUGAS 4



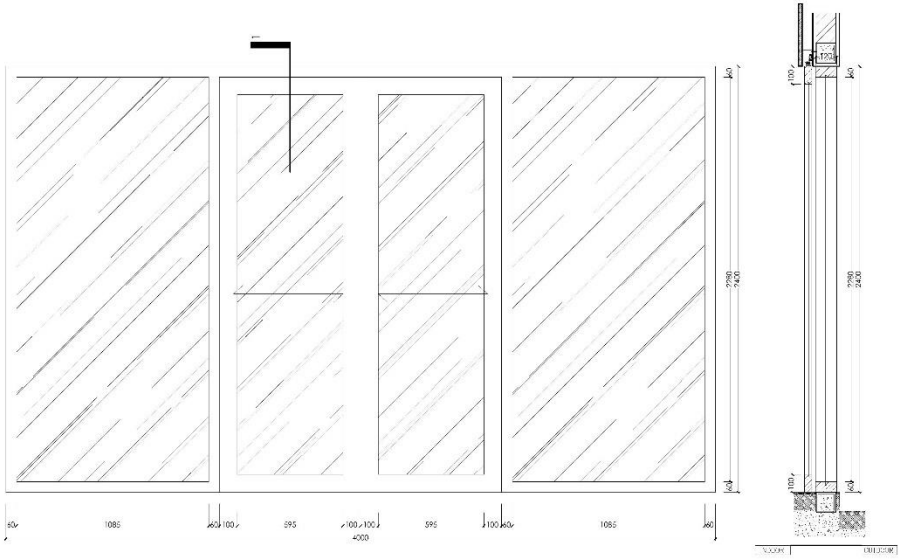
J5	1:20
TYPE	= SLIDING
KIPER	= LIST U, ALUMUNIUM EX:TECHNAL - FINISH POWDER COATING, MATTE BLACK
KACA	= ALUMUNIUM EX. TECHNAL - FINISH POWDER COATING, MATTE BLACK; CLEAR GLASS 8MM
LOKASI	= KAMAR UTAMA
AKSESORIS	= HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	= 1 BUAH

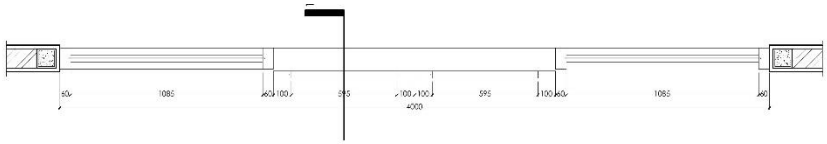
MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

DETAIL PINTU & JENDELA

TUGAS 4





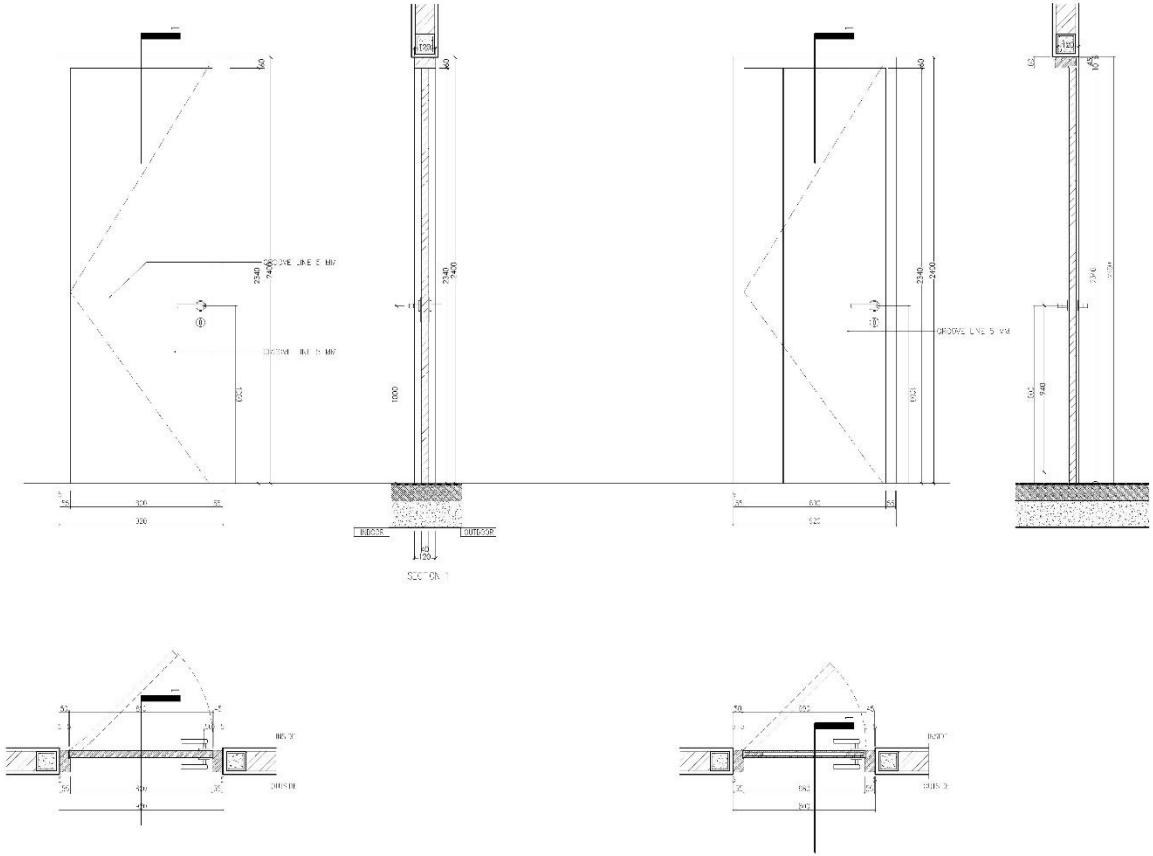
P.J 2	1:20
TYPE	= SLIDING
KUSEN	= SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN
DAUN	= SOLID WOOD FINISH MELAMINE DARKBROWN, KACA 8 MM.
LOKASI	= ENTRANCE
ASESORIS	= HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	= 1 BUAH

MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

DETAIL PINTU & JENDELA

TUGAS 4



P5	1:20
TYPE	: SINGLE SWING
BUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN
DAUN	: SOLID WOOD FINISH MELAMINE DARK BROWN
TEMPAT	: FRONT OFFICE, BACK OFFICE, KITCHEN, LAUNDRY, LINEN
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 5 BUAH

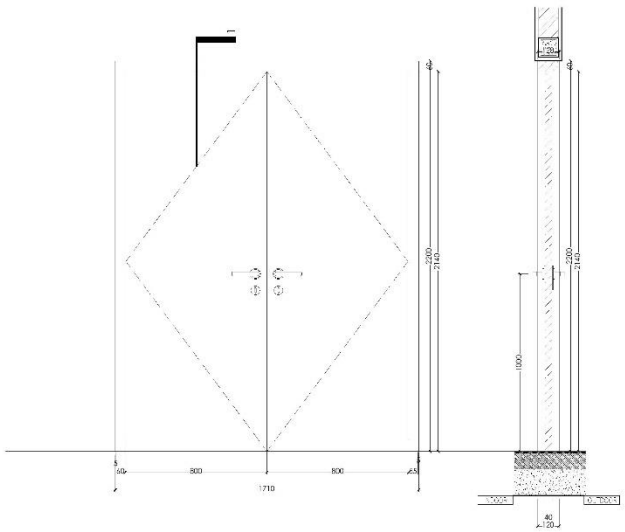
P6	1:20
TYPE	: SINGLE SWING
BUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN
DAUN	: DOUBLE TEAK WOOD FINISH MELAMINE DARK BROWN
TEMPAT	: KITCHEN
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 1 BUAH

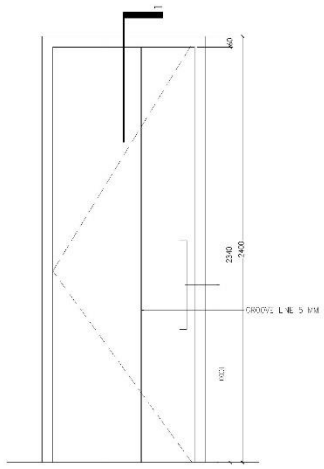
MARIA HOMESTAY

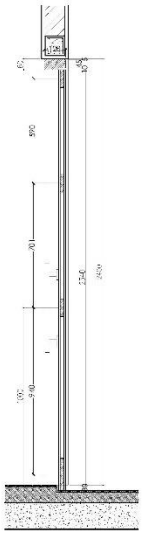
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

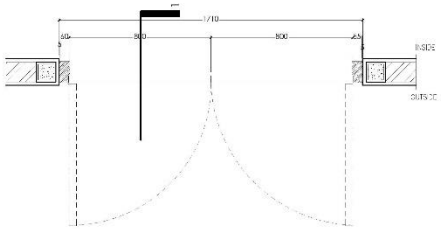
DETAIL PINTU & JENDELA

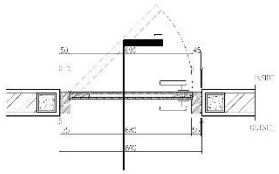
TUGAS 4











P7	1:20
TYPE	: DOUBLE SWING
BUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN
DAUN	: SOLID WOOD FINISH MELAMINE DARK BROWN
TEMPAT	: RUANG ME
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 1 BUAH

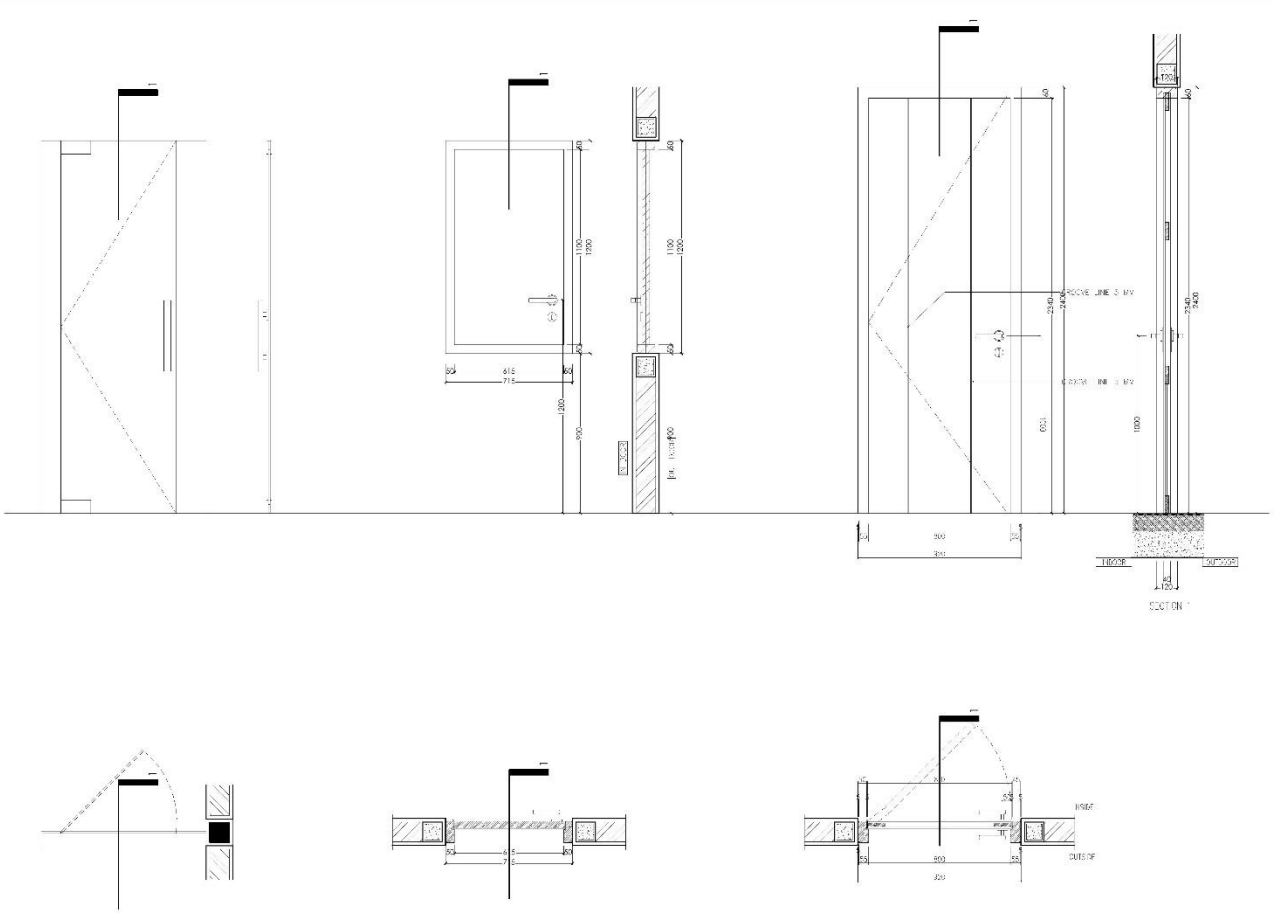
P8	1:20
TYPE	: SINGLE SWING
BUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN
DAUN	: DOUBLE TEAK WOOD FINISH MELAMINE DARK BROWN
TEMPAT	: KAMAR MANDI PUBLIK
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 2 BUAH

MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

DETAIL PINTU & JENDELA

TUGAS 4



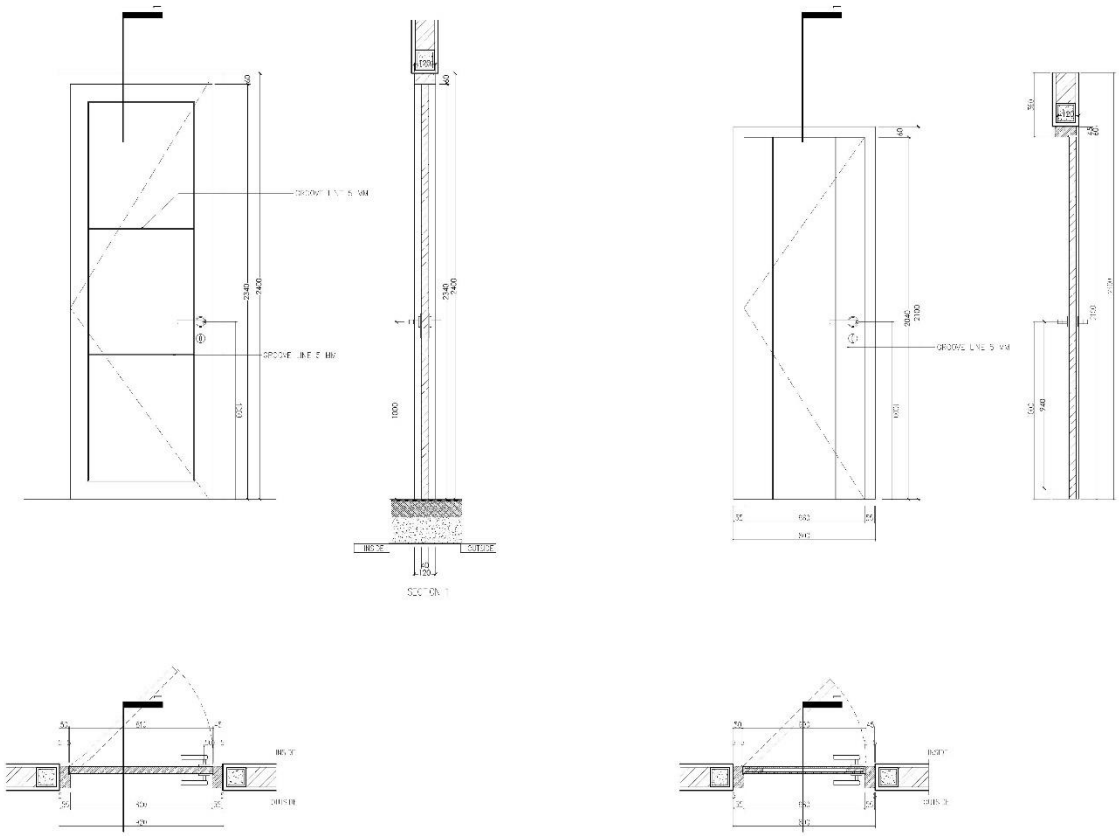
P9	1:20	P13	1:20	P10	1:20
TYPE	: SINGLE SWING	TYPE	: SINGLE SWING	TYPE	: SINGLE SWING
BUSEN	: FRAMELESS	BUSEN	: SOLID WOOD 50X100 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN	BUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN
DAUN	: TEMPERED GLASS 10 MM	DAUN	: DOUBLE TEAK FINISH MELAMINE DARKBROWN	DAUN	: DOUBLE TEAK WOOD FINISH MELAMINE DARKBROWN
LOKASI	: TOILET PUBLIK	LOKASI	: SHAFT	LOKASI	: JANITOR
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON	AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON	AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 3 BUAH	JUMLAH	: 1 BUAH	JUMLAH	: 1 BUAH

MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

DETAIL PINTU & JENDELA

TUGAS 4



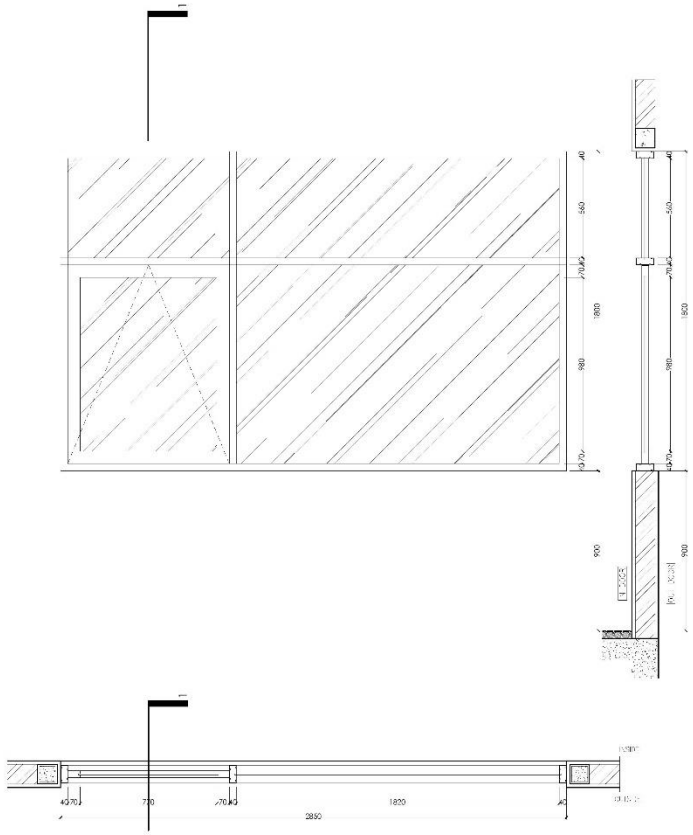
P11	1:20	P12	1:20
TYPE	: SINGLE SWING	TYPE	: SINGLE SWING
BUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN	BUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN
DAUN	: SOLID WOOD FINISH MELAMINE DARKBROWN	DAUN	: DOUBLE TEAK WOOD FINISH MELAMINE DARKBROWN
TEMPAT	: UNIT KAMAR SUITE, BARAT DAN TIMUR	TEMPAT	: KAMAR MANDI UNIT
ARSITEKTONIS	: HARDWARE EX.DECKSON	ARSITEKTONIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 31 BUAH	JUMLAH	: 29 BUAH

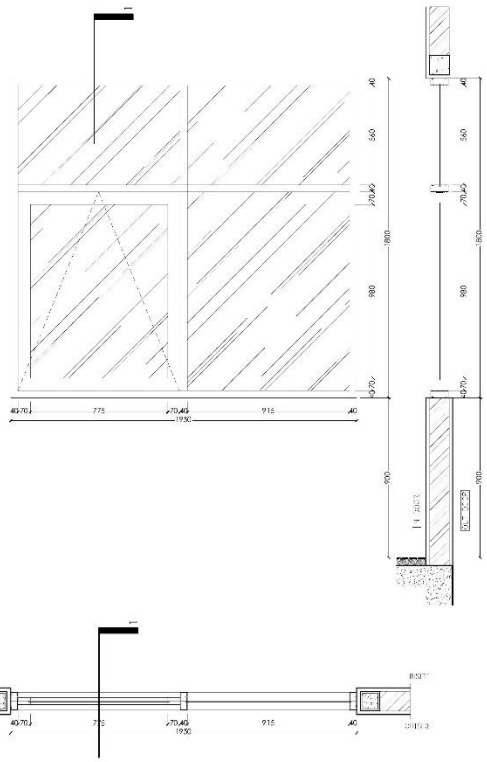
MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

DETAIL PINTU & JENDELA

TUGAS 4





J7	1:20
TYPE	: SINGLE SWING
KUSEN	: LIST U, ALUMUNIUM EX:TECHNAL - FINISH POWDER COATING, MATTE BLACK
KACA	: ALUMUNIUM EX. TECHNAL - FINISH POWDER COATING, MATTE BLACK; CLEAR GLASS 8MM
TEMPAT	: UNIT KAMAR TIMUR
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 14 BUAH

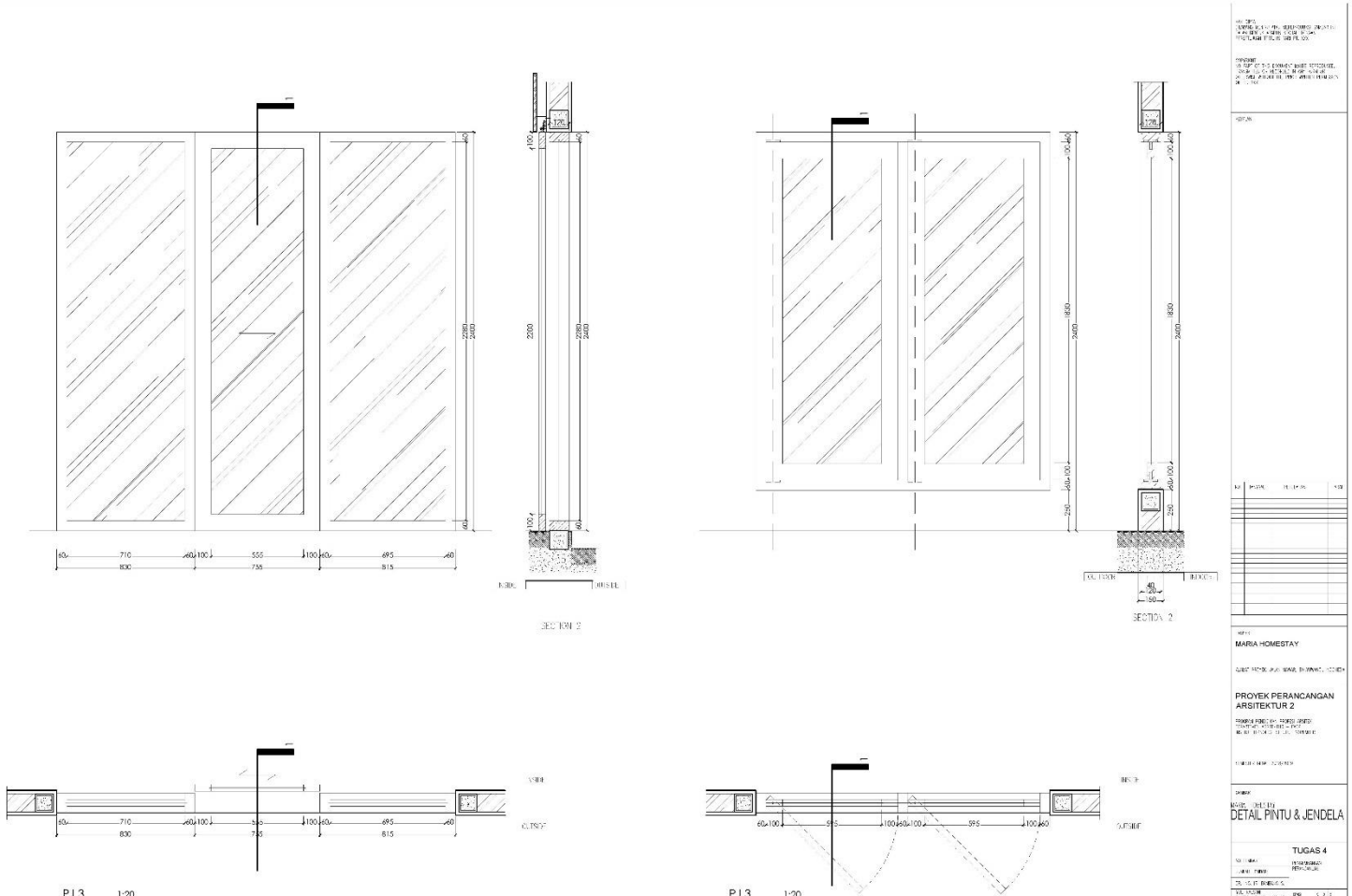
J8	1:20
TYPE	: SLIDING
KUSEN	: LIST U, ALUMUNIUM EX:TECHNAL - FINISH POWDER COATING, MATTE BLACK
KACA	: ALUMUNIUM EX. TECHNAL - FINISH POWDER COATING, MATTE BLACK; CLEAR GLASS 8MM
TEMPAT	: UNIT KAMAR BARAT
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 14 BUAH

MARIA HOMESTAY

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

DETAIL PINTU & JENDELA

TUGAS 4



PJ 3	1:20
TYPE	: SLIDING
KUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN
DAUN	: SOLID WOOD FINISH MELAMINE DARKBROWN, KACA 8 MM
LOKASI	: SUITE ROOM
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 1 BUAH

PJ 3	1:20
TYPE	: PIVOT
KUSEN	: SOLID WOOD 60X120 MM- FINISH MELAMINE DARK BROWN
DAUN	: SOLID WOOD FINISH MELAMINE DARKBROWN, KACA 8 MM
LOKASI	: SUITE ROOM
AKSESORIS	: HARDWARE EX.DECKSON
JUMLAH	: 1 BUAH

BAB 4

4.1. RAB dan RKS Perancangan Rumah Kos Keputih Tegal Timur

4.1.1. RAB Proyek Rumah Kos Keputih Tegal Timur

RENCANA ANGGARAN BIAYA					
PEKERJAAN : RUMAH KOS KEPUTIH TEGAL TIMUR					
LOKASI : JALAN KEPUTIH TEGAL TIMUR IIIC , KEPUTIH, SUKOLILO, SURABAYA					
NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	SAT.	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
A . LANTAI 1					
1	Struktur Utama (Kolom, Balok, Sloof) + (Bekisting)	22.00	m3	Rp 9,506,151.00	Rp 209,135,322.00
2	Ring Balk	68.00	m	Rp 135,744.00	Rp 9,230,592.00
3	Pekerjaan Tangga	18.84	m3	Rp 1,834,600.00	Rp 34,563,864.00
4	Pekerjaan Dinding Bata Ekpos	28.34	m2	Rp 319,814.00	Rp 9,063,528.76
5	Pekerjaan Dinding Bata Plester	56.20	m2	Rp 424,580.00	Rp 23,861,396.00
6	Pekerjaan Lantai	190.00	m2	Rp 1,058,447.00	Rp 201,104,930.00
7	Kusen Kayu	1.36	m3	Rp 9,621,611.00	Rp 13,085,390.96
8	Kusen Aluminium	16.40	m	Rp 243,951.00	Rp 4,000,796.40
9	Jendela + Bovenlight Kayu (dengan kaca 5 mm)	2.32	m3	Rp 12,931,817.00	Rp 30,001,815.44
10	Pintu Kayu Bengkirai + (Engsel, Kunci, Gagang)	4.24	m3	Rp 1,612,582.00	Rp 6,837,347.68
11	Jendela Aluminium	0.40	m3	Rp 791,351.00	Rp 316,540.40
12	Pekerjaan Plafon Gypsum	142.50	m2	Rp 132,000.00	Rp 18,810,000.00
13	Pekerjaan Plafon PVC	5.60	m2	Rp 456,090.00	Rp 2,554,104.00
14	Pekerjaan Kabel (Titik Lampu + Stop Kontak) Listrik	112.00	m	Rp 127,037.00	Rp 14,228,144.00
15	Pemasangan Lampu	26.00	unit	Rp 90,230.00	Rp 2,345,980.00
16	Saluran Pipa Air Bersih	42.00	m	Rp 182,450.00	Rp 7,662,900.00
17	Saluran Pipa Air Kotor	28.00	m	Rp 230,040.00	Rp 6,441,120.00

SUB TOTAL					**Rp 593,243,771.64**
B. LANTAI 2					
1	Struktur Utama (Kolom, Balok,) + (Bekisting)	14.00	m3	Rp 9,506,151.00	Rp 133,086,114.00
2	Ring Balk	74.00	m	Rp 135,744.00	Rp 10,045,056.00
3	Pekerjaan Dinding Bata Ekpos	33.68	m2	Rp 319,814.00	Rp 10,771,335.52
4	Pekerjaan Dinding Bata Plester	64.20	m2	Rp 424,580.00	Rp 27,258,036.00
5	Pekerjaan Lantai	190.00	m2	Rp 1,058,447.00	Rp 201,104,930.00
6	Kusen Kayu	1.36	m3	Rp 9,621,611.00	Rp 13,085,390.96
7	Jendela + Bovenlight Kayu (dengan kaca 5 mm)	2.82	m3	Rp 12,931,817.00	Rp 36,467,723.94
8	Pintu Kayu Bengkirai + (Engsel, Kunci, Gagang)	5.26	m3	Rp 1,612,582.00	Rp 8,482,181.32
9	Pekerjaan Plafon Gypsum	182.50	m2	Rp 132,000.00	Rp 24,090,000.00
10	Pekerjaan Plafon PVC	8.40	m2	Rp 456,090.00	Rp 3,831,156.00
11	Pekerjaan Kabel (Titik Lampu + Stop Kontak) Listrik	126.00	m	Rp 127,037.00	Rp 16,006,662.00
12	Pemasangan Lampu	30.00	unit	Rp 90,230.00	Rp 2,706,900.00
13	Saluran Pipa Air Bersih	36.00	m	Rp 182,450.00	Rp 6,568,200.00
14	Saluran Pipa Air Kotor	18.00	m	Rp 230,040.00	Rp 4,140,720.00
17	Pekerjaan Talang	40.00	m	Rp 320,000.00	Rp 12,800,000.00
18	Pekerjaan Dak Beton	25.00	m2	Rp 1,058,447.00	Rp 26,461,175.00
SUB TOTAL					**Rp 536,905,580.74**
C . LANTAI 3					
1	Struktur Utama (Kolom, Balok,) + (Bekisting)	7.00	m3	Rp 9,506,151.00	Rp 66,543,057.00
2	Ring Balk	37.00	m	Rp 135,744.00	Rp 5,022,528.00
3	Pekerjaan Dinding Bata Ekpos	16.84	m2	Rp 319,814.00	Rp 5,385,667.76
4	Pekerjaan Dinding Bata Plester	32.10	m2	Rp 424,580.00	Rp 13,629,018.00

5	Pekerjaan Lantai	75.00	m2	Rp 1,058,447.00	Rp 79,383,525.00
6	Kusen Kayu	1.36	m3	Rp 9,621,611.00	Rp 13,085,390.96
7	Jendela + Bovenlight Kayu (dengan kaca 5 mm)	2.82	m3	Rp 12,931,817.00	Rp 36,467,723.94
8	Pintu Kayu Bengkirai + (Engsel, Kunci, Gagang)	2.63	m3	Rp 1,612,582.00	Rp 4,241,090.66
9	Pekerjaan Plafon Gypsum	91.25	m2	Rp 132,000.00	Rp 12,045,000.00
10	Pekerjaan Plafon PVC	4.20	m2	Rp 456,090.00	Rp 1,915,578.00
11	Pekerjaan Kabel (Titik Lampu + Stop Kontak) Listrik	63.00	m	Rp 127,037.00	Rp 8,003,331.00
12	Pemasangan Lampu	30.00	unit	Rp 90,230.00	Rp 2,706,900.00
13	Saluran Pipa Air Bersih	18.00	m	Rp 182,450.00	Rp 3,284,100.00
14	Saluran Pipa Air Kotor	9.00	m	Rp 230,040.00	Rp 2,070,360.00
15	Pekerjaan Atap	72.00	m2	Rp 320,000.00	Rp 23,040,000.00
17	Pekerjaan Talang	40.00	m	Rp 320,000.00	Rp 12,800,000.00
18	Pekerjaan Dak Beton	25.00	m2	Rp 1,058,447.00	Rp 26,461,175.00
SUB TOTAL					**Rp 316,084,445.32**

REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN BIAYA		
PEKERJAAN : RUMAH KOS KEPUTIH TEGAL TIMUR		
LOKASI : JALAN KEPUTIH TEGAL TIMUR IIIC , KEPUTIH, SUKOLILO, SURABAYA		
NO.	URAIAN	JUMLAH HARGA
B	*A . LANTAI 1*	*Rp 593,243,771.64*
C	*B. LANTAI 2*	*Rp 536,905,580.74*
D	*C . LANTAI 3*	*Rp 316,084,445.32*
	JUMLAH	**Rp 1,446,233,797.70**
	PPn 10 %	**Rp 144,623,379.77**
	TOTAL HARGA	**Rp 1,590,857,177.47**

	TOTAL DIBULATKAN	**Rp**	**1,590,857,000.00**
Terbilang : Satu Miliar Lima Ratus Sembilan Puluh Juta Delapan Ratus Lima Puluh Tujuh Ribu Rupiah			

4.1.2. RKS Proyek Rumah Kos Keputih Tegal Timur

PASAL 1

PEKERJAAN PERSIAPAN

1.1.Pembersihan Lapangan

a. Pekerjaan ini meliputi penebangan pohon hingga bersih sampai ke akar akarnya, pembersihan semak semak, pekerjaan tanah/ pengupasan tanah lapisan atas (tanah humus), berikut penyediaan tenaga, bahan bahan dan peralatan yang memadai sehingga dapat dicapai hasil yang memuaskan
b. Apabila dalam pekerjaan persiapan ini terdapat kerusakan milik pemberi tugas, maka Penyedia Jasa Konstruksi bertanggung jawab mengganti kerugian yang ditimbulkan.

1.2.Pekerjaan Penebangan Pohon

a. Penyedia jasa konstruksi wajib meninjau lokasi site dan pohon yang tumbuh di lokasi dan mengganggu dalam setting out agar ditebang dan dibersihkan sampai ke akar akarnya, hinga tidak ada yang tersisa dan masih terpendam di dalam tanah.
b. Jika dalam penebangan pohon tersebut diperlukan peralatan khusus, maka Penyedia Jasa Konstruksi harus menyediakan peralatan tersebut.
c. Pohon yang tumbuhnya tidak berada di dalam lokasi / denah bangunan agar tetap dibiarkan tumbuh dan dipertahankan apa adanya sepanjang tidak mengganggu kegiatan.

1.3.Pengupasan Tanah Lapisan Atas

a. Pekerjaan tanah meliputi penggalian dan pemindahan dari tanah bagian permukaan, tanah liat, tumbuh-tumbuhan dan semua benda-benda yang tidak diperlukan

b. Penggalian sampai pada permukaan-permukaan yang dihendaki sesuai ketinggian yang direncanakan.
c. Pengurangan dengan bahan-bahan yang telah disetujui sampai kepada ketinggian yang direncanakan.
d. Tanah lapisan atas lapisan tanah rabuk adalah dari tanah pada permukaan yang ada yang terdiri dari atau ditandai oleh akar-akar tanaman atau organisme lainnya yang menurut pendapat pengawas dapat mengakibatkan gangguan pada stabilitas konstruksi yang akan dilaksanakan, harus dibuang sedalam rata-rata 20 cm dan harus diurung sebagaimana lapisan permukaan.
e. Bilamana ditemukan lapisan tanah rabuk dari 20 cm maka penggalian harus sedalam lapisan tersebut, dan kemudian dilaksanakan pengurugannya sebagai lapisan permukaan, dengan ketentuan dari pengawas dan biaya akibat kelebihan penggalian ini merupakan tanggungan Penyedia Jasa Konstruksi dan bukan termasuk dalam pekerjaan tambah.
f. Sesudah pembersihan site, permukaan tanah liat, tanaman, dan lainnya, maka dapat dimulai pekerjaan galian.
g. Tanah rabuk yang tidak berguna harus disingkirkan dan diangkut keluar dari halaman. Penyingkiran dan pengangkutan di atas merupakan tanggung jawab Penyedia Jasa Konstruksi.
h. Setiap biaya yang diakibatkan oleh pekerjaan di atas harus dimasukkan ke dalam harga borongan.

1.4.Pemagaran Lokasi Pekerjaan

Penyedia Jasa Konstruksi wajib membuat pagar keliling dari seng bergelombang dengan kerangka kayu (4/6 dan atau 5/7) yang dicat warna yang ditentukan kemudian. Biaya pembuatan pagar ini menjadi tanggungan Penyedia Jasa Konstruksi.

1.5.Pengkuran dan Pematokan / Penentuan Peil

a. Sebelum pekerjaan dimulai, Penyedia Jasa Konstruksi diwajibkan mencocokkan ukuran-ukuran yang terdapat dalam gambar dan rencana kerja. Penyedia Jasa Konstruksi harus segera memberitahukan Direksi untuk setiap perbedaan yang terjadi.

b. Semua kesalahan dan pelaksanaan pekerjaan yang diakibatkan oleh kelalaian Penyedia Jasa Konstruksi wajib dicocokkan untuk memberitahukan perbedaan-perbedaan ukuran seperti tersebut di atas. Hal ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa Konstruksi.
c. Ukuran-ukuran dan peil-peil untuk pekerjaan ini harus dipasang oleh juru ukur milik Penyedia Jasa Konstruksi dan hasil pengukuran dilaporkan kepada Direksi secara tertulis.
d. Penyedia Jasa Konstruksi diwajibkan untuk memberi patok–patok pengukuran, di mana patok–patok ukur peil tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa Konstruksi

PASAL 2
PEKERJAAN TANAH DAN PASIR

2.1.Pekerjaan Galian

a. Segala pekerjaan galian dilaksanakan sesuai dengan panjang, dalam kemiringan dan lengkungan sesuai dengan kebutuhan konstruksinya atau sebagaimana yang ditunjukkan dalam gambar.
b. Bilamana tanah yang digali tenyata baik untuk digunakan sebagai lapisan permukaan atau pembatas, maka tanah ini perlu diamankan dahulu untuk penggunaan tersebut.
c. Tanah / galian yang tidak berguna harus disingkirkan dan diangkut ke luar halaman. Penyingkiran dan pengangkutan di atas merupakan tanggung jawab Penyedia Jasa Konstruksi atau bila mana perlu memindahkan tanah atau bahan yang tidak dipakai atau kelebihan-kelebihan tanah yang digunakan untuk urugan sebagaimana yang diinstruksikan oleh Pengawas.

2.2.Pengurugan

a. Permukaan tanah yang sudah diambil lapisan di atasnya, harus digilas hingga kepadatannya mencapai 90 % dari kepadatan maksimum.
b. Di atas permukaan tanah yang telah dipadatkan tersebut, baru dapat dilakukan pengurukan tanag yang dilakukan lapis demi lapis. Pada lapisan

pertama tanah dihampar setelah 15 cm kemudian dipadatkan demikian seterusnya hingga mencapai ketinggian yang diinginkan.

c. Semua bahan-bahan yang akan digunakan untuk urugan atau urugan kembali harus dengan persetujuan Pengawas.
d. Pengurugan harus dilakukan sampai diperoleh peil-peil yang dikehendaki, sebagaimana yang dibutuhkan konstruksi atau sesuai dengan yang tertera dalam gambar kerja.

2.3.Pemadatan

a. Hanya bahan-bahan yang telah disetujui yang dapat digunakan untuk pengurugan dan harus dilakukan lapis demi lapis dengan tebal sebesar-besarnya 10 cm lapis padat.
b. Setiap lapis harus ditimbris dan dipadatkan sepadat-padatnya dilakukan dengan mesin giling (tumbuk) atau stemper dengan menambahkan air dan disetujui pengawas.

2.4.Pemeriksaan Penggalian dan Pengurugan

a. Galian atau urugan harus terlebih dahulu diperiksa oleh Pengawas Lapangan sebelum memulai dengan tahap selanjutnya. Dalam hal pengurugan, Pengawas Lapangan akan segera menunjukkan bagian-bagian tanah mana yang dipadatkan yang harus siap dilaksanakan pengujian pemadatannya.
b. Pengurugan bagi pondasi atau struktur lainnya yang tercakup atai tersembunyi oleh tanah tidak boleh dilaksanakan sebelum diadakan pemeriksaan oleh pengawas

2.5.Urugan Pasir

a. Pasir urug yang digunakan untuk mengurug di bawah pasangan batu kosong dan di bawah lantai harus berkualitas baik dan tidak mengandung zat zat yang merusak konstruksi serta tidak bercampur dengan kotoran/sampah
b. Setiap lapisan pengurugan harus dipadatkan dan disiram dengan air bersih hingga jenuh dan benar benar padat

PASAL 3
PEKERJAAN PASANGAN BATU KALI

3.1.Umum

a. Pondasi pasangan batu harus diukur di lapangan dan dilaksanakan sesuai dengan ukuran dan ketinggian seperti tercantum pada gambar.
b. Sebelum pondasi dipasang, terlebih dahulu dibuat profil-profil pondasi dari bambu atau kayu setiap pojok galian yang bentuk dan ukurannya sesuai dengan penampang pondasi.
c. Permukaan dasar galian harus ditimbun dengan pasir urug setebal 10 cm disiram dan diratakan.

3.2.Persyaratan Bahan

Batu kali pecah yang kuat harus batu pecah, berkualitas terbaik dan merupakan bahan setempat, padat, bersih tanpa retak-retak dan kekurangan lainnya yang mempengaruhi kualitas

3.3.Pasangan Batu Kosong

a. Diatas lapisan pasir urug dipasang batu kosong dari batu kali setebal 10 cm yang ditata sedemikian rupa hingga membentuk satu kesatuan yang kokoh/ kuat dan sesuai dengan gambar atau instruksi dari direksi pekerjaan.
b. Pada setiap celah pasangan batu kosong diisi dengan pasir yang berkualitas baik dengan butiran pasir yang sama, sehingga dapat mengisi seluruh celah pasangan batu kali yang kemudian disiram dengan air bersih hingga rata dan padat.

3.4.Pasangan Batu Kali

a. Pekerjaan pondasi tidak boleh dimulai sebelum mendapatkan persetujuan dari direksi/pengawas tentang ukuran, kekuatan dan kebersihan.
b. Pasangan batu kali untuk pondasi dipasang sedemikian rupa (sesuai gambar) yang pada bagian celah-celahnya harus diisi dengan adukan campuran 1 PC : 5 Ps. Celah yang besar di antara batu harus diisi dengan batu kricak/batu pecahan yang dicacah padat. Batu kali yang dipasang tidak boleh saling

bersinggungan antara batu kali yang satu dengan batu kali yang lain atau dengan kata lain selalu ada perekat di antaranya.

c. Untuk kepala pondasi digunakan adukan kedap air dengan campuran 1 PC : 3 Ps, setinggi 20 cm dihitung dari permukaan pondasi ke bawah.
d. Adukan harus membungkus batu kali pada bagian tengah sedemikian rupa sehingga tidak ada bagian pondasi yang berongga / tidak padat.
e. Adapun mengenai bentuk, ukuran, model dan pemasangannya harus sesuai dengan gambar atau instruksi dari Direksi Pekerjaan.

3.5.Variasi Kedalaman Pondasi

Variasi kedalaman pondasi dapat diijinkan atau diperintahkan oleh pengawas bila kondisi pada suatu bagian membutuhkan perubahan tersebut. Tanpa ada izin tertulis dari Pengawas, maka perubahan kedalaman atau lebar pondasi tidak diperbolehkan

PASAL 4
PEKERJAAN PASANGAN DINDING BATA DAN PARTISI

4.1.Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, peralatan, alat – alat bantu yang dibutuhkan, bahan dan semua pasangan batu bata pada tempat – tempat seperti ditunjukkan dalam Gambar Kerja atau disyaratkan dalam Spesifikasi Teknis ini.

Pekerjaan ini terdiri tetapi tidak terbatas pada hal – hal berikut :

a. Pasangan batu
b. Bata adukan
c. Pengaplikasian bahan penutup celah antara dinding dengan kolom bangunan, dinding dengan bukaan dinding dan dinding dengan peralatan.

4.2.Standar/Rujukan

a. American Society for Testing and Materials (ASTM)
b. Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia (PUBI-1982)

c. Standar Nasional Indonesia (SNI)

4.3.Prosedur Umum

1. Keterangan.

   Pekerjaan ini mencakup seluruh pekerjaan dinding yang terbuat dari batu bata dan bata ringan disusun ½ bata, meliputi penyediaan bahan, tenaga dan peralatan untuk pekerjaan ini.

2. Pengiriman dan Penyimpanan.

   a. Semua bahan harus disimpan dengan baik, terlindung dari kerusakan.
   b. Bata harus disusun dengan baik dan teratur dengan tinggi maksimal 150 cm.Semen harus dikirim dalam kemasan aslinya yang tertutup rapat dimana tertera nama pabrik serta merek dagangnya.
   c. Penyimpanan semen harus dilaksanakan sesuai ketentuan Spesifikasi Teknis.

4.4.Bahan-Bahan

1. Batu Bata.

   Batu bata merah (dari tanah liat) yang dipakai adalah produksi dalam negeri eks daerah setempat dari kualitas yang baik dengan ukuran 5 x 10,5 x 22 cm yang dibakar dengan baik, warna merah merata, keras dan tidak mudah patah, bersudut runcing dan rata, tanpa cacat atau mengandung kotoran. Meskipun ukuran bata yang bisa diperoleh di suatu daerah mungkin tidak sama dengan ukuran tersebut diatas, harus diusahakan supaya ukuran bata yang akan dipakai tidak terlalu menyimpang. Kualitas bata harus sesuai dengan pasal 81 dari A.V. 1941. Kontraktor harus menunjukkan contoh terlebih dahulu kepada Pengawas Lapangan. Pengawas Lapangan berhak menolak bata dan menyuruh bongkar pasangan bata yang tidak memenuhi syarat. Bahan-bahan yang ditolak harus segera diangkut keluar dari tempat pekerjaan.

   Bata merah yang digunakan harus mempunyai kuat tekan minimal 25 kg/cm2, sesuai ketentuan SNI 15-2094-2000.

2. Adukan dan Plesteran.

a. Adukan terdiri dari semen, pasir dan air dipakai untuk pemasangan dinding batu bata. Komposisi adukan adalah 1 pc : 5 ps untuk dinding biasa, 1 Pc : 3 ps untuk tasram.
b. Semen PC yang dipakai adalah produk dalam negeri yang terbaik (atau produk daerah setempat yang mempunyai kualitas standar konstruksi).
c. Adukan harus dibuat dalam alat tempat mencampur, diatas permukaan yang keras, bukan langsung diatas tanah. Bekas adukan yang sudah mulai mengeras tidak boleh digunakan kembali.
d. Adukan dan plesteran untuk pasangan batu bata harus memenuhi ketentuan Spesifikasi Teknis.

3. Beton Bertulang
   a. Beton bertulang dibuat untuk rangka penguat dinding bata, yaitu : sloof, kolom praktis dan ringbalk.
   b. Komposisi bahan beton rangka penguat dinding (sloof, kolom praktis, ringbalk) adalah 1 pc : 2 pasir : 3 kerikil.
   c. Semen PC yang dipakai adalah produk dalam negeri yang terbaik (satu merek untuk seluruh pekerjaan). Pasir beton harus bersih, bebas dari tanah/lumpur dan zat-zat organik lainnya. Kerikil/split dari pecahan batu keras dengan ukuran 1 - 2 cm, bebas dari kotoran. Baja tulangan menurut ketentuan PBI 1971.

4.5.Pelaksanaan Pekerjaan

Dinding harus dipasang dan didirikan menurut masing-masing ukuran ketebalan dan ketinggian yang disyaratkan seperti yang ditunjukkan dalam gambar.

1. Sloof, kolom praktis dan ringbalk.

   Ukuran rangka penguat dinding bata (non struktural) : sloof 15 x 20 cm, kolom praktis 11 x 11 cm, ringbalk dan balok latai 10 x 15 cm. Kolom praktis dan ringbalk diplester sekaligus dengan dinding bata sehingga mencapai tebal 15 cm. Bekisting terbuat dari kayu

terentang/kayu hutan lainnya dengan tebal minimum 2 cm yang rata dan berkualitas papan baik.

Pemasangan bekisting harus rapi dan cukup kuat. Celah-celah papan harus rapat sehingga tidak ada air adukan yang keluar. Bekisting baru boleh dibongkar setelah beton mengalami proses pengerasan.

2. Pasangan dinding bata.

Bata yang akan dipasang harus direndam dalam air terlebih dahulu sampai jenuh.

Tidak diperkenankan memasang batu bata :

- Air bersih untuk keperluan sehari-hari seperti minum, mandi/buang air dan kebutuhan lain para pekerja. Kualitas air yang disediakan untuk keperluan tersebut harus cukup terjamin.
- Yang ukurannya kurang dari setengahnya
- Lebih dari 1 (satu) meter tingginya setiap hari di satu bagian pemasangan
- Pada waktu hujan di tempat yang tidak terlindung atap
- Setiap luas pasangan dinding bata mencapai 12 m2 harus dipasang beton praktis (kolom, dan ring balk)

Bata dipasang tegak lurus dan berada pada garis-garis yang seharusnya dengan bentang benang yang sipat datar. Kayu penolong harus cukup kuat dan benar-benar dipasang tegak lurus.

Dinding yang menempel pada kolom beton harus diberi angker besi setiap jarak 40 cm. Permukaan beton harus dibuat kasar. Pemasangan bata diatas kusen harus dibuat balok lantai 11/11 atau dilengkapi dengan pasangan rollaag. Pemasangan harus dijaga kerapihannya, baik dalam arah vertikal maupun horizontal. Sela-sela disekitar kusen-kusen harus diisi dengan adukan.

3. Perawatan dan Perlindungan.

   a. Pasangan batu bata harus dibasahi terus menerus selama sedikitnya 7 hari setelah didirikan.

b. Pasangan batu bata yang terkena udara terbuka, selama waktu-waktu hujan lebat harus diberi perlindungan dengan menutup bagian atas dari tembok.
c. Siar atau celah antara dinding dengan kolom bangunan, dinding dengan bukaan dinding atau dinding dengan peralatan, harus ditutup dengan bahan pengisi celah.

4. Plesteran dan Pengacian.

Plesteran dan pengacian harus dilaksanakan sesuai ketentuan Spesifikasi Teknis.

PASAL 5
PEKERJAAN ADUKAN DAN PLESTERAN

5.1.Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi semua pekerjaan adukan dan plesteran (kasar dan halus), seperti dinyatakan dalam Gambar Kerja atau disyaratkan dalam Spesifikasi Teknis ini.

5.2.Standar/Rujukan

a. American Society for Testing and Materials (ASTM)
b. American Concrete Institute (ACI)
c. Peraturan Beton Bertulang Indonesia (NI-2,1971)
d. Standar Nasional Indonesia (SNI)
e. American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)

5.3.Prosedur Umum

1. Contoh Bahan.

Contoh bahan yang akan digunakan harus diserahkan kepada Konsultan Pengawas untuk disetujui terlebih dahulu sebelum dikirim ke lokasi proyek.

2. Pengiriman dan Penyimpanan.

Pengiriman dan penyimpanan bahan semen dan bahan lainnya harus sesuai ketentuan Spesifikasi Teknis.

Pasir harus disimpan di atas tanah yang bersih, bebas dari aliran air, dengan kata lain daerah sekitar penyimpanan dilengkapi saluran pembuangan yang memadai, dan bebas dari benda–benda asing. Tinggi penimbunan tidak lebih dari 1200 mm agar tidak berhamburan.

5.4.Bahan - Bahan

Persyaratan bahan sesuai pasal 3 spesifikasi teknis

5.5.Pelaksanaan Pekerjaan

1. Perbandingan Campuran Adukan dan / atau Plesteran.
    a. Campuran 1 semen dan 3 pasir digunakan untuk adukan kedap air, adukan kedap air 150 mm di bawah permukaan tanah sampai 500 mm di atas lantai, tergambar atau tidak tergambar dalam Gambar Kerja, plesteran permukaan beton yang terlihat dan tempat-tempat lain seperti ditunjukkan dalam Gambar Kerja.
    b. Campuran 1 semen dan 5 pasir untuk semua pekerjaan adukan dan plesteran selain tersebut di atas.
    c. Bahan tambahan untuk menambah daya lekat dan meningkatkan kekedapan terhadap air harus digunakan dalam jumlah yang sesuai dengan petunjuk penggunaan dari pabrik pembuat.
2. Pencampuran.
    a. Semua bahan kecuali air harus dicampur dalam kotak pencampur atau alat pencampur yang disetujui sampai diperoleh campuran yang merata, untuk kemudian ditambahkan sejumlah air dan pencampuran dilanjutkan kembali.
    b. Adukan harus dibuat dalam jumlah tertentu dan waktu pencampuran minimal 1 sampai 2 menit sebelum pengaplikasian.
    c. Adukan yang tidak digunakan dalam jangka waktu 45 menit setelah pencampuran tidak diijinkan digunakan.
3. Persiapan dan Pembersihan Permukaan.

a. Semua permukaan yang akan menerima adukan dan atau plesteran harus bersih, bebas dari serpihan karbon lepas dan bahan lainnya yang mengganggu.
b. Pekerjaan plesteran hanya diperkenankan setelah selesainya pemasangan instalasi listrik dan air dan seluruh bagian yang akan menerima plesteran telah terlindung di bawah atap. Permukaan yang akan diplester harus telah berusia tidak kurang dari dua minggu. Bidang permukaan tersebut harus disiram air terlebih dahulu dengan air hingga jenuh dan siar telah dikerok sedalam 10 mm dan dibersihkan.

4. Pemasangan.
   a. Plesteran Batu Bata.
      - Pekerjaan plesteran dapat dimulai setelah pekerjaan persiapan dan pembersihan selesai.
      - Untuk memperoleh permukaan yang rapi dan sempurna, bidang plesteran dibagi – bagi dengan kepala plesteran yang dipasangi kelos – kelos sementara dari bambu.
      - Kepala plesteran dibuat pada setiap jarak 100 cm, dipasang tegak dengan menggunakan kepingan kayu lapis tebal 6 mm untuk patokan kerataan bidang.
      - Setelah kepala plesteran diperiksa kesikuannya dan kerataannya, permukaan dinding baru dapat ditutup dengan plesteran sampai rata dan tidak kepingan – kepingan kayu yang tertinggal dalam plesteran.
      - Seluruh permukaan plesteran harus rata dan rapi, kecuali bila pasangan akan dilapis dengan bahan lain.
   b. Sisa–sisa pekerjaan yang telah selesai harus segera dibersihkan.
      - Tali air (naad) selebar 4 mm digunakan pada bagian-bagian pertemuan dengan bukaan dinding atau bagian lain yang ditentukan dalam Gambar Kerja, dibuat dengan menggunakan profil kayu khusus untuk itu yang telah diserut rata, rapi dan

siku. Tidak diperkenankan membuat tali air dengan menggunakan baja tulangan.

c. Plesteran Permukaan Beton.
   - Permukaan beton yang akan diberi plesteran harus dikasarkan, dibersihkan dari bagian–bagian yang lepas dan dibasahi air, kemudian diplester.
   - Permukaan beton harus bersih dari bahan–bahan cat, minyak, lemak, lumur dan sebagainya sebelum pekerjaan plesteran dimulai.
   - Permukaan beton harus dibersihkan menggunakan kawat baja. Setelah plesteran selesai dan mulai mengeras, permukaan plesteran dirawat dengan penyiraman air.
   - Plesteran yang tidak sempurna, misalnya bergelombang, retak–retak, tidak tegak lurus dan sebagainya harus diperbaiki.

5. Ketebalan Adukan dan Plesteran.

   Tebal adukan dan atau plesteran 10–25 mm, kecuali bila dinyatakan lain dalam Gambar Kerja atau sesuai petunjuk Pengawas Lapangan.

6. Pengacian.
   a. Pengacian dilakukan setelah plesteran disiram air sampai jenuh sehingga plesteran menjadi rata, halus, tidak ada bagian yang bergelombang, tidak ada bagian yang retak dan setelah plesteran berumur 8 (delapan) hari atau sudah kering betul.
   b. Selama 7 (tujuh) hari setelah pengacian selesai dilakukan, Kontraktor harus selalu menyiram bagian permukaan yang diaci dengan air sampai jenuh, sekurang–kurangnya dua kali setiap harinya.

7. Pemeriksaan dan Pengujian.
   a. Semua pekerjaan harus dengan mudah dapat diperiksa dan diuji. Kontraktor setiap waktu harus memberi kemudahan kepada Pengawas Lapangan untuk dapat mengambil contoh pada bag yang telah diselesaikan.

b. Bagian yang ditemukan tidak memuaskan harus diperbaiki dan dikerjakan dengan cara yang sama dengan sebelumnya tanpa biaya tambahan dari Pemilik Proyek.

PASAL 6
PEKERJAAN KUSEN, PINTU, JENDELA

6.1.Lingkup Pekerjaan

Lingkup Pekerjaan meliputi pengadaan bahan, alat dan tenaga kerja untuk pekerjaan kayu sesuai dengan gambar dan syarat-syarat serta spesifikasi khusus.

6.2.Pekerjaan Pemasangan

a. Kontraktor wajib membuat shop drawings untuk persetujuan perencanaan yang dibuat berdasarkan gambar-gambar rencana yang tersedia.
b. Shop drawings harus sudah menggambarkan detail hubungan-hubungan dan sambungan-sambungan, pengangkuran, konstruksi dan pemasangan semua komponen lengkap dengan ukuran-ukuran.
c. Kontraktor harus memeriksa apakah kualitas bahan yang dipakai, dimensi yang ditunjukan dalam gambar rencana sudah memenuhi ketentuan struktur dan ketahanan.
d. Pemborong harus memeriksa semua permukaan yang akan berhubungan dengan pekerjaan tembok, dan memberitahukan Tim Teknis / Konsultan Supervisi seandainya permukaan - permukaan yang bersangkutan dalam keatidak memungkinkan untuk mendapatkan pembetulan-pembetulan.
e. Kontraktor harus mengukur semua dimensi yang mempengaruhi pekerjaannya.
f. Ukuran lapangan yang berbeda dengan shop drawings, harus dikoreksi/ diselesaikan bersama dengan Perencana, untuk mendapatkan kepastian.
g. Kontraktor harus memberikan perhitungan kekuatan atas syarat-syarat yang ditentukan.

6.3.Prosedur Umum

1. Bahan

a. Kusen pintu dan jendela menggunakan material kayu kuat kelas I dan daun pintu dari material kayu kuat kelas II .
b. Finishing pelitur/ melamin.
c. Kaca clear tebal 5 mm.
d. Kaca ice tebal 3 mm untuk ventilasi kamar mandi sesuai dengan gambar teknis.
e. Pintu-pintu tersebut harus dibuat dengan ukuran dan detail-detail yang diberikan dalam gambar yang bersangkutan.
f. Perlengkapan seperti engsel, kunci, handle, dan lain-lain lihat pada penjelasan Perlengkapan Kunci-Kunci dan Penggantung.

2. Pengerjaan

Pintu-pintu, jendela-jendela dan bouvenlicht harus betul-betul persegi dan datar. Permukaan-permukaan yang kelihatan harus lurus, tidak ada bekas-bekas mesin dan selesai siap untuk dicat atau penyelesian lainnya. Permukaan yang bersentuhan dengan adukan tembok harus dicat meni alkali atau cat meni besi.

3. Memasang dan Menggantung Pintu-Pintu dan Jendela-Jendela
   a. Tiap daun pintu dan jendela harus berukuran pas dengan kusennya diperhitungkan tebal cat dan kemungkinan pengembangan atau pengerutan kayu.
   b. Kunci, engsel-engsel dan sebagainya harus tepat pada kedudukannya, rongga pada rangka vertikal, pada kunci dan penggantung dan di atas rel tidak boleh melebihi 2,5 mm, lubang yang dibawah tidak boleh melebihi 3 mm, semua ujung-ujung yang runcing harus dibulatkan dan rangka vertikal pada kunci harus dimiringkan sedikit.
4. Perlindungan Terhadap Pekerjaan Kayu Halus
   a. Pekerjaan kayu halus tidak boleh diangkut ke tempat pekerjaan kecuali jika sudah dipasang.
   b. Untuk pekerjaan kayu halus yang harus dibuat, kalau belum selesai sama sekali, tidak boleh diangkut ketempat pekerjaan, juga tidak

boleh disetel-setel jika bangunan belum siap untuk menerima pemasangan pekerjaan kayu tersebut.

c. Tim Teknis / Konsultan Supervisi dan Perencana harus diberikan fasilitas untuk memeriksa semua pekerjaan yang sedang dilaksanakan di bengkel-bengkel dan di lapangan.

d. Kontraktor harus menyediakan pintu-pintu sementara dan penutup semua lubang-lubang yang diperlukan untuk melindungi pekerjaan kayu halus selama dalam pelaksanaan.

e. Juga harus menyediakan pembungkus atau penutup sementara yang diperlukan untuk pekerjaan-pekerjaan kayu halus yang sudah selesai seperti ambang-ambang pelindung dan sebagainya yang mungkin dapat rusak selama pelaksanaan pekerjaan.

5. Pemasangan Pekerjaan Kayu Halus

a. Jika pekerjaan kayu halus akan dipasang setelah rangka pada bangunan sekelilingnya telah selesai, Kontraktor menjamin bahwa segala pekerjaan kayu halus yang harus dipasang telah disetel ke dalam rangka yang telah disediakan.

b. Rongga yang dibuat pada pekerjaan lantai di belakang pekerjaan-pekerjaan kayu halus harus dibuat lurus dan tegak.

c. Tempat sambungan yang vertikal antara kusen-kusen dengan rangka bangunan harus diisi padat dengan adukan tapi rongga di bagian atas harus dibiarkan.

d. Pekerjaan kayu halus tidak boleh dipasang dulu dalam kedudukannya sampai rangka pada lantai, dinding dan langit-langit telah selesai.

6. Memperbaiki Pekerjaan Yang Tidak Sempurna

a. Semua pintu dan jendela harus dapat ditutup dan dibuka dengan bebas tapi tidak longgar, tanpa terjadi macet atau terhambat dan semua kunci-kunci dan engsel-engsel cocok dan dapat bekerja dengan wajar.

b. Bilamana terjadi bahwa pekerjaan-pekerjaan kayu tersebut menjadi mengkerut atau bengkok, atau kelihatan ada cacat-cacat lainnya

pada pekerjaan kayu halus atau kasar sebelum masa pemeliharaan berakhir, maka pekerjaan yang cacat tersebut harus dibongkar dan diganti hingga Tim Teknis / Konsultan Supervisi / Perencana merasa puas dan pekerjaan lain yang terganggu akibat pembongkaran tersebut harus diperbaiki atas biaya Kontraktor.

PASAL 7
PEKERJAAN KACA

7.1.Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan ini meliputi pengangkutan, penyediaan tenaga kerja, alat-alat dan bahan-bahan serta pemasangan kaca dan cermin beserta aksesorinya, pada tempat-tempat seperti ditunjukkan dalam Gambar Kerja.

7.2.Prosedur Umum

1. Contoh Bahan dan Data Teknis.

   Contoh bahan berikut data teknis bahan yang akan digunakan harus diserahkan kepada Pengawas Lapangan dalam ukuran dan detail yang dianggap memadai, untuk dapat diuji kebenarannya terhadap standar atau ketentuan yang disyaratkan.
2. Pengiriman dan Penyimpanan

   Semua bahan kaca yang didatangkan harus dilengkapi dengan merek pabrik dan data teknisnya.

   Bahan kaca tersebut harus disimpan di tempat yang aman dan terlindung sehingga terhindar dari keretakan, pecah, cacat atau kerusakan lainnya yang tidak diinginkan.
3. Bahan-Bahan
   a. Kaca Polos.

      Kaca polos harus merupakan lembaran kaca bening jenis clear float glass yang datar dan ketebalannya merata, tanpa cacat dan dari kualitas yang baik yang memenuhi ketentuan SNI 15-0047 – 1987 dan SNI 15-0130 – 1987.

Ukuran dan ketebalan kaca sesuai petunjuk dalam Gambar Kerja.

b. Cermin.

Cermin harus merupakan jenis clear mirror dengan ketebalan merata, tanpa cacat dan dari kualitas baik.

Ukuran dan ketebalan cermin sesuai petunjuk dalam Gambar Kerja.

c. Neoprene/Gasket.

Neoprene/Gasket atau bahan sintetis lainnya yang setara untuk perlengkapan pemasangan kaca pada rangka alumunium.

Dimennsi Neoprene/Gasket yang dibutuhkan disesuaikan dengan ketebalan kaca dan jenis profil alumunium yang digunakan.

7.3.Pelaksanaan Pekerjaan

1. Umum.
   - Ukuran-ukuran kaca dan cermin yang tertera dalam Gambar Kerja adalah ukuran yang mendekati sesungguhnya. Ukuran kaca yang sebenarnya dan besarnya toleransi harus diukur ditempat oleh Kontraktor berdasarkan ukuran di tempat kaca atau cermin tersebut akan dipasang, atau menurut petunjuk dari Pengawas Lapangan, bila dikehendaki lain.
   - Setiap kaca harus tetap ditempeli merek pabrik yang menyatakan tipe kaca, ketebalan kaca dan kualitas kaca.
   - Merek-merek tersebut baru boleh dilepas setelah mendapatkan persetujuan dari Pengawas Lapangan.
   - Semua bahan harus dipasang dengan rekomendasi dari pabrik.
   - Pemasangan harus dilakukan oleh tukang-tukang yang ahli dalam bidang pekerjaannya.
2. Pemasangan Kaca.

   Sela dan Toleransi Pemotongan.

   Sela dan toleransi pemotongan sesuai ketentuan berikut :
   - Sela bagian muka antara kaca dan rangka nominal 3mm.
   - Sela bagian tepi antara kaca dan rangka nominal 6mm.

- Kedalaman celah minimal 16mm.
- Toleransi pemotongan maksimal untuk seluruh kaca adalah +3mm atau - 1,5mm.
- Sela untuk Gasket harus ditambahkan sesuai dengan jenis gasket yang digunakan.
- Persiapan Permukaan.

  Sebelum kaca-kaca dipasang, daun pintu, daun jendela, bingkai partisi dan bagian-bagian lain yang akan diberikan kaca harus diperiksa bahwa mereka dapat bergerak dengan baik.
- Daun pintu dan daun jendela harus diamankan atau dalam keadaan terkunci atau tertutup sampai pekerjaan pemolesan dan pemasangan kaca selesai.
- Permukaan semua celah harus bersih dan kering dan dikerjakan sesuai petunjuk pabrik.
- Sebelum pelaksanaan, permukaan kaca harus bebas dari debu, lemPASAL dan lapisan bahan kimia yang berasal dari pabrik.

3. Neoprene/Gasket dan Seal.
   - Setiap pemasangan kaca pada daun pintu dan jendela harus dilengkapi dengan Neoprene/Gasket yang sesuai.
   - Neoprene/Gasket dipasang pada bilang antar kusen dengan daun pintu dan jendela, yang berfungsi sebagai seal pada ruang yang dikondisikan.
4. Pemasangan Cermin.
   - Cermin harus dipasang lengkap dengan sekrup-sekrup kaca yang memiliki dop penutup stainless steel.
   - Penempatan sekrup-sekrup harus sedemikian rupa sehingga cermin terpasang rata dan kokoh pada tempatnya seperti ditunjukkan dalam Gambar Kerja.
5. Penggantian dan Pembersihan.
   - Pada waktu penyerahan pekerjaan, semua kaca harus sudah dalam keadaan bersih, tidak ada lagi merek perusahaan, kotoran-kotoran dalam bentuk apapun.

- Semua kaca yang retak, pecah atau kurang baik harus diganti oleh Kontraktor tanpa tambahan biaya dari Pemilik Proyek.

PASAL 8
PEKERJAAN ALAT PENGGANTUNG DAN PENGUNCI

8.1.Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi pengadaan bahan dan pemasangan semua alat penggantung dan pengunci pada semua daun pintu dan jendela sesuai petunjuk dalam Gambar Kerja dan atau Spesifikasi Teknis.

8.2.Standar / Rujukan

Standar dari Pabrik Pembuat.

8.3.Prosedur Umum

1. Contoh

   Contoh bahan beserta data teknis/brosur bahan alat penggantung dan pengunci yang akan dipakai harus diserahkan kepada Konsultan Pengawas untuk disetujui, sebelum dibawa ke lokasi proyek.

2. Pengiriman dan Penyimpanan

   Alat penggantung dan pengunci harus dikirimkan ke lokasi proyek dalam kemasan asli dari pabrik pembuatannya, tiap alat harus dibungkus rapi dan masing-masing dikemas dalam kotak yang masih utuh lengkap dengan nama pabrik dan mereknya.

   Semua alat harus disimpan dalam tempat yang kering dan terlindung dari kerusakan.

3. Ketidaksesuaian.

   Pengawas Lapangan berhak menolak bahan maupun pekerjaan yang tidak memenuhi persyaratan dan Kontraktor harus menggantinya dengan yang sesuai. Segala hal yang diakibatkan karena hal di atas menjadi tanggung jawab Kontraktor.

8.4.Bahan - Bahan

1. Umum

Semua bahan/alat yang tertulis dibawah ini harus seluruhnya baru, kualitas baik, buatan pabrik yang dikenal dan disetujui.

Semua bahan harus anti karat untuk semua tempat yang memiliki nilai kelembapan lebih dari 70%.

Kecuali ditentukan lain, semua alat penggantung dan pengunci yang didatangkan harus sesuai dengan tipe-tipe tersebut dibawah.

2. Alat Penggantung dan Pengunci.

Rangka Bagian Dalam.

a. Umum.

Kunci untuk semua pintu luar dan dalam (kecuali pintu kaca dan pintu KM/WC) dengan sistem Master Key.

Semua kunci harus terdiri dari :

- Kunci tipe silinder yang terbuat dari bahan nikel stainless steel atau kuningan dengan 2 kali putar, dengan 3 (tiga) buah anak kunci.
- Hendel/pegangan bentuk gagang atau kenop diatas plat yang terbuat dari bahan nikel stainless steel hair line.
- Badan kunci tipe tanam (mortice lock) yang terbuat dari bahan baja lapis seng dengan jenis dan ukuran yang disesuaikan dengan jenis bahan daun pintu (besi, kayu atau alumunium), yang dilengkapi dengan lidah siang (latch bolt), lidah malam (dead bolt), lubang silinder, face plate, lubang untuk pegangan pintu dan dilengkapi strike plate.

b. Kunci dan Pegangan Pintu KM/WC.

- Kunci pintu KM/WC terdiri dari :

  Selot pengunci diatas pelat dibagian sisi dalam pintu, dengan indikator merah/biru di bagian sisi luar pintu.
- Hendel bentuk gagang di atas pelat.

- Bahan kunci yang dilengkapi lidah pengunci (latch bolt), lubang untuk selot pengunci dan hendel, face plate dan strike plate.

c. Engsel.

- Kecuali ditentukan lain, engsel untuk pintu kayu dan alumunium tipe ayun dengan bukaan satu arah, harus dari tipe kupu-kupu dengan Ball Bearing berukuran 102mm x 76mm x 3mm.
- Kecuali ditentukan adanya penggunaan engsel kupu-kupu, engsel untuk semua daun jendela harus dari tipe friction stay dari ukuran yang sesuai dengan ukuran dan berat jendela. Engsel tipe kupu-kupu dengan Ball Bearing untuk jendela harus berukuran 76mm x 64mm x 2mm.

d. Hak Angin.

Hak angin untuk jendela yang menggunakan engsel tipe kupu-kupu. Pengunci Jendela. Pengunci jendela untuk jendela dengan engsel tipe friction stay harus dari jenis spring.

e. Grendel Tanam / Flush Bolt.

Semua pintu ganda harus dilengkapi dengan grendel tanam.

f. Gembok.

Gembok dalam warna solid brass untuk pintu-pintu pelayanan atau sesuai petunjuk dalan Gambar Kerja.

g. Penahan Pintu (Door Stop).

Penahan pintu untuk mencegah benturan daun pintu dengan dinding harus dari tipe pemasangan dilantai.

h. Pull Handle

Pegangan pintu yang memakai floor hing atau semi frame less menggunakan handle buka.

i. Warna/Lapisan.

Semua alat penggantung dan pengunci harus berwarna matt chrome/stainless steel hair line finish, kecuali bila ditentukan lain.

8.5.Pelaksanaan Pekerjaan

1. Umum.
    a. Pemasangan semua alat penggantung dan pengunci harus sesuai dengan persyaratan serta sesuai dengan petunjuk dari pabrik pembuatnya.
    b. Semua peralatan tersebut harus terpasang dengan kokoh dan rapih pada tempatnya, untuk menjamin kekuatan serta kesempurnaan fungsinya.
    c. Setiap daun jendela dipasangkan ke kusen dengan menggunakan 2 (dua) buah engsel dan setiap daun jendela yang menggunakan engsel tipe kupu-kupu harus dilengkapi dengan 1 (satu) buah hak angin, sedangkan daun jendela dengan friction stay harus dilengkapi dengan 1 (satu) buah alat pengunci yang memiliki pagangan.
    d. Semua pintu dipasangkan ke kusen dengan menggunakan 2 (dua) buah engsel.
    e. Semua pintu memakai kunci pintu lengkap dengan badan kunci, silinder, hendel/pelat, kecuali untuk pintu KM/WC yang tanpa kunci silinder.
    f. Engsel bagian atas untuk pintu kaca menggunakan pin yang bersatu dengan bingkai bawah pemegang pintu kaca.
2. Pemasangan Pintu.
    a. Kunci pintu dipasang pada ketinggalan 1000mm dari lantai.
    b. Pemasangan engsel atas berjarak maksimal 120mm dari tepi atas daun pintu dan engsel bawah berjarak maksimal 250mm dari tepi bawah daun pintu, sedang engsel tengah dipasang diantar kedua engsel tersebut.
    c. Semua pintu memakai kunci tanam lengkap dengan pegangan (hendel), pelat penutup muka dan pelat kunci.
    d. Pada pintu yang terdiri dari dua daun pintu, salah satunya harus dipasang slot tanam sebagaimana mestinya, kecuali bila ditentukan lain dalam Gambar Kerja
3. Pemasangan Jendela.

Daun jendela dengan engsel tipe kupu-kupu dipasangkan ke kusen dengan menggunakan engsel dan dilengkapi hak angin, dengan cara pemasangan sesuai petunjuk dari pabrik pembuatnya dalam Gambar Kerja.

Daun jendela tidak berengsel dipasangkan ke kusen dengan menggunakan friction stay yang merangkap sebagai hak angin, dengan cara pemasangan sesuai petunjuk dari pabrik pembuatnya.

Penempatan engsel harus sesuai dengan arah bukaaan jendela yang diinginkan seperti ditunjukkan dalam Gambar Kerja, dan setiap jendela harus dilengkapi dengan sebuah pengunci.

PASAL 9
PENUTUP DAN PENGISI CELAH

9.1.Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi pengadaan dan pemasangan bahan penutup dan pengisi celah termasuk diantaranya, tetapi tidak terbatas pada hal – hal berikut :

1. Celah antara kusen pintu / jendela dengan dinding.
2. Celah antara dinding dengan kolom bangunan.
3. Celah antara peralatan dengan dinding, lantai atau langit – langit.
4. Celah antara langit – langit dan dinding.
5. Dan celah–celah lainnya yang memerlukannya, seperti disebutkan dalam Spesifikasi Teknis terkait.

9.2.Standar / Rujukan

1. American Society for Testing and Materials (ASTM)

9.3.Prosedur Umum

Contoh Bahan dan Data Teknis.

Contoh dan data teknis / brosur bahan yang akan digunakan harus diserahkan kepada Pengawas Lapangan untuk mendapatkan persetujuan sebelum pengadaan bahan ke lokasi proyek.

9.4.Pengiriman dan Penyimpanan.

Semua bahan yang didatangkan harus dalam keadaan baru, utuh / masih disegel, bermerek jelas dan harus disimpan di tempat yang kering, bersih dan aman, dan dilindungi dari kerusakan yang diakibatkan oleh kondisi udara.

9.5.Bahan - Bahan

1. Tipe Umum.

   Bahan penutup dan pengisi celah untuk bagian – bagian bangunan yang sifatnya non – struktural harus merupakan produk yang dibuat dari bahan silikon, yang sesuai untuk daerah tropis dengan kelembaban tinggi dan dapat diaplikasikan pada berbagai jenis bahan.

2. Tipe Struktural.

   Bahan penutup dan pengisi celah untuk bagian – bagian bangunan yang sifatnya struktural harus merupakan produk yang dibuat dari bahan silikon dengan formula khusus sehingga mampu menahan beban struktural seperti angin, dapat diaplikasikan pada berbagai jenis bahan.

3. Tipe Akrilik.

   Bahan penutup dan pengisi celah untuk bagian – bagian bangunan yang akan dicat harus dari tipe akrilik yang dapat dicat setelah 2 jam pengeringan, tahan terhadap air, jamur dan lumur, memiliki daya rekat yang baik pada segala jenis bahan, yang setara yang disetujui Pengawas Lapangan/MK.

9.6.Pelaksanaan Pekerjaan

1. Persiapan.

   Semua permukaan yang akan menerima bahan penutup dan pengisi celah harus bebas dari debu, air, minyak dan segala kotoran.

   Bahan metal atau kaca yang berhubungan dengan dinding harus dibersihkan dengan bahan pembersih yang tidak mengandung minyak.

2. Desain Pertemuan.

   Desain pertemuan pada lokasi bahan penutup celah akan ditempatkan tidak lebih lebar dari 12,7 mm dan tidak lebih sempit dari 4 mm, dengan kedalaman tidak lebih besar dari 6,4 mm dan tidak lebih kecil dari 4 mm.

3. Cara Pengaplikasian.

   Batang penyangga dari bahan polyethylene closed cell foam dipasang pada dasar celah / tempat yang akan diberi bahan penutup atau pengisi celah untuk mendapatkan kedalaman celah yang tepat.

   Daerah di sekitar tempat yang akan diberi bahan penutup celah harus dilindungi dengan lembaran pelindung. Lembaran pelindung ini tidak boleh menyentuh bagian permukaan yang akan diberi bahan penutup celah. Lembaran pelindung harus segera dibuka setelah bahan penutup celah selesai diaplikasikan.

   Pelapis dasar harus diaplikasikan terlebih dahulu pada permukaan yang berpori, agar bahan penutup dan pengisi celah dapat melekat dengan baik.

   Bahan penutup celah harus diaplikasikan secara menerus (tidak terputus – putus)

   Lembaran pelindung harus segera dibuka setelah bahan penutup celah selesai diaplikasikan.

   Bahan penutup celah yang baru saja terpasang tidak boleh diganggu paling sedikit selama 48 (empat puluh delapan) jam.

4. Lapisan Pelindung.

   Penumpu talang datar yang dibuat dari bahan baja harus diberi lapisan cat dasar anti karat dan cat akhir dalam warna sesuai ketentuan Skema Warna. Bahan cat dan cara pengecatan harus memenuhi ketentuan Spesifikasi Teknis.

5. Lapisan Kedap Air.

   Talang datar dari beton harus diberi lapisan kedap air. Cara pemasangannya lapisan kedap air harus sesuai petunjuk dalam Gambar Kerja dan petunjuk pemasangan dari pabrik pembuat lapisan kedap air. Bahan lapisan kedap air harus sesuai ketentuan Spesifikasi Teknis.

PASAL 10
PEKERJAAN LANGIT-LANGIT

10.1.Keterangan

Pekerjaan ini mencakup pembuatan dan pemasangan langit-langit dengan berbagai bahan penutup langit-langit sesuai dengan gambar dan RKS, meliputi penyediaan alat, bahan dan tenaga untuk keperluan pekerjaan ini.

10.2.Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini mencakup penyediaan bahan, tenaga kerja, peralatan bantu dan pemasangan papan langit-langit dan aksesori pada tempat-tempat seperti ditunjukkan dalam Gambar Kerja dan Spesifikasi Teknis ini.

10.3. Standar / Rujukan

a. Australian Standard (AS)
b. American Standard for Testing and Materials (ASTM).

10.4.Prosedur Umum

a. Contoh Bahan dan Data Teknis Bahan.
   Contoh dan data teknis/brosur bahan yang akan diguanakan harus diserahkan terlebih dahulu kepada Konsultan Pengawas untuk disetujui sebelum dikirimkan ke lokasi proyek.
b. Gambar Detail Pelaksanaan.
   - Kontraktor harus menyerahkan Gambar Detail Pelaksanaan seabelum pekerjaan dimulai, untuk disetujui oleh Konsultan Pengawas.
   - Gambar Detail Pelaksanaan harus mencakup penjelasan mengenai jenis/data bahan, dimensi bahan, ukuran-ukuran, jumlah bahan, cara penyambungan, cara febrikasi, cara pemasangan dan detail lain yang diperlukan.
c. Pengiriman dan Penyimpanan.
   - Papan gypsum dan aksesori harus didatangkan kelokasi sesaat sebelum pemasangan untuk mengurangi resiko kerusakan.

- Papan gypsum harus ditumpuk dengan rapi dan kuat diatas penumpu yang ditempatkan pada setiap jarak 450mm, dengan penumpu bagian ujung berjarak tidak lebih dari 150mm terhadap ujung tumpukan.
- Papan gypsum dan aksesori harus disimpan ditempat terlindung, lepas dari muka tanah, diatas permukaan yang rata dan dihindarkan dari pengaruh cuaca.

d. Ketidaksesuaian.

- Kontraktor wajib memeriksa Gambar Kerja yang ada terhadap kemungkinan kesalahan/ketidaksesuaian, baik dari segi dimensi jumlah maupun pemasangan dan lainnya.
- Bila bahan-bahn yang didatangkan atau difabrikasi ternyata menyimpang atau tidak sesuai yang telah disetujui, maka akan ditolak dan Kontraktor wajib menggantinya dengan yang sesuai.
- Biaya yang ditimbulkan karena hal diatas menjadi tanggung jawab Kontraktor sepenuhnya dan tanpa tambahan waktu.

10.5.Bahan - Bahan

a. Pemasangan Papan Gypsum.

- Rangka Plafond bagian dalam dan luar/Rambu menggunakan rangka Hollow 40x40 mm dengan kualitas baik,ukuran Hollow yang digunakan sesuai Gambar Rencana
- Bahan menggunakan Gypsumboard 9mm dan yang akan dipakai harus siku pada sudut-sudutnya, permukaan rata tidak bergelombang, tidak ada tonjolan atau lekukan dan bebas dari cacat, noda dan pecah.
- Penutup plafond yang dipasang harus dalam keadaan baik dan tanpa cacat atau noda lainnya(air, minyak, dan kotoran lainnya). Pada tempat - tempat pertemuan dengan dinding, kolom dipasang list profil Gypsum
- Paku yang dipakai untuk Gypsum harus mempunyai panjang minimum 14 mm dan harus dapat menahan beban langit-langit.

10.6.Pelaksanaan Pekerjaan

a. Umum.

Sebelum papan gypsum dipasang, Kontraktor harus memeriksa kesesuaian tinggi/kerataan permukaan, pembagian bidang, ukuran dan konstruksi pemasangan terhadap ketentuan Gambar Kerja, serta lurus dan waterpas pada tempat yang sama.

Pemasangan papan gypsum dan kelengkapannya harus sesuai dengan petunjuk pemasangan dari pabrik pembuatnya.

Jenis/bentuk tepi papan gypsum harus dipilih berdasarkan jenis pemasangan seperti ditunjukkan dalam Gambar Kerja.

b. Pemasangan.

- Pemasangan "Gypsum Board" dibuat merata, antar panel satu dengan yang lainnya atau sesuai gambar kerja.
- Bahan untuk semua plafond bagian dalam yang dipakai list Gypsum.
- Rangka langit-langit hollow dengan penggantung galvanized wire rod diameter 4,5 mm. yang dilengkapi dengan mur dan klem, penggantung-penggantung terikat kuat pada beton, dinding atau rangka baja yang ada.
- Kepala paku harus dipipihkan terlebih dahulu sebelum pelaksanaan jarak pemakuan maksimum 20 cm, berseling diantara pemakuan langit-langit. Lubang bekas paku harus ditutup dengan dempul, kemudian diratakan dengan permukaan memakai ampelas halus.
- 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; Rangka plafond yang sudah siap ditutup, digantung dengan root atau hollow dalam kondisl lurus dan waterpas.

c. Pengecatan.

Permukaan papan gypsum harus kering, bebas dari debu, oli atau gemuk dan permukaan yang cacat telah diperbaiki sebelum pengecatan dimulai.

Kemudian permukaan papan gypsum tersebut harus dilapisi dengan cat dasar dan atau cat akhir sesuai ketentuan Spesifikasi Teknis dalam warna akhir sesuai ketentuan skema yang akan diterbitkan kemudian.

PASAL 11
PEKERJAAN PENUTUP LANTAI

11.1.Keterangan

Bagian ini mencakup semua pekerjaan penutup lantai dalam bangunan dan teras-teras termasuk plin dan tangga, seperti yang tercantum dalam gambar dan RKS, meliputi penyediaan bahan, tenaga dan peralatan untuk pekerjaan ini.

11.2.Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini mencakup penyediaan bahan dan pemasangan keramik pada tempat-tempat sesuai petunjuk Gambar Kerja serta Spesifikasi Teknis ini.

11.3.Standar / Rujukan

a. Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia (PUBI-1982)
b. Standar Nasional Indonesia (SNI) – SNI 03-4062-1996 – Keramik Lantai Keramik Bergaris
c. Australian Standard (AS)
d. British Standard (BS)
e. American National Standard Institute (ANSI).

11.4.Prosedur Umum

a. Contoh Bahan dan Data Teknis Bahan.
    - Contoh bahan dan teknis/brosur bahan yang akan digunakan harus diserahkan kepada Pengawas Lapangan untuk disetujui terlebih dahulu sebelum dikirim ke lokasi proyek.
    - Contoh bahan keramik harus diserahkan sebanyak 3 (tiga) set masing-masing dengan 4 (empat) gradasi warna untuk setiap set.

- Biaya pengadaan contoh bahan menjadi tanggung jawab Kontraktor.

b. Pengiriman dan Penyimpanan.

- Pengiriman keramik ke lokasi proyek harus terbungkus dalam kemasan pabrik yang belum dibuka dan dilindungi dengan label/merek dagang yang utuh dan jelas.

11.5.Bahan – Bahan

a. Umum.

- Keramik harus dari kualitas yang baik dan dari merek yang dikenal yang memenuhi ketentuan SNI (SNI 03-4062-1996).
- Keramik yang tidak rata permukaan dan warnanya, sisinya tidak lurus, sudut-sudutnya tidak siku, retak atau cacat lainnya, tidak boleh dipasang
- Keramik terdiri dari beberapa jenis seperti tersebut berikut :
    - Homogeneus tile 400mm x 400 mm untuk area kerja seperti ditunjukkan dalam Gambar Kerja.
    - Slate 600mm x 300mm untuk lantai KM/WC.
    - WPC 2200mm x 150mm untuk area outdoor seperti balkon yang ditunjukkan dalam Gambar Kerja.
- Tipe dan warna masing-masing keramik keramik harus sesuai Skema Warna yang sudah disetujui oleh pihak Direksi atau ditentukan kemudian.

b. Adukan.

- Adukan terdiri dari campuran semen dan pasir yang diberi bahan tambahan penguat dalam jumlah penggunaan sesuai petunjuk dari pabrik pembuat.
- Bahan-bahan adukan dan bahan-bahan tambahan harus memenuhi ketentuan Spesifikasi Teknis.
- Adukan perekat khusus untuk memasang keramik, jika ditunjukkan dalam Gambar Kerja atau sesuai petunjuk Pengawas Lapangan, harus memenuhi ketentuan AS 2356, ANSI 118.1, 118.4 dan BS 5385.

c. Adukan Pengisian Celah.

Adukan pengisi celah harus merupakan produk campuran semen siap pakai, yang diberi warna dari pabrik pembuat.

11.6.Pelaksanaan Pekerjaan

a. Persiapan.

- Pekerjaan pemasangan keramik baru boleh dilakukan setelah pekerjaan lainnya benar-benar selesai.
- Pemasangan keramik harus menunggu sampai semua pekerjaan pemipaan air bersih/air kotor atau pekerjaan lainnya yang terletak dibelakang atau dibawah pasangan keramik ini telah diselesaikan terlebih dahulu.

b. Pemasangan.

- Adukan untuk pasangan keramik pada lantai, dan bagian lain yang harus kedap air harus terdiri dari campuran 1 semen, 3 pasir dan sejumlah bahan tambahan, kecuali bila ditentukan lain dalam Gambar Kerja.
- Tebal adukan untuk semua pasangan tidak kurang dari 25mm, kecuali bila ditentukan lain dalam Gambar Kerja.
- Adukan untuk pasangan keramik pada lantai harus ditempatkan diatas lapisan pasir dengan ketebalan sesuai Gambar Kerja.
- Keramik harus kokoh menempel pada alasnya dan tidak boleh berongga. Harus dilakukan pemeriksaan untuk menjaga agar bidang keramik yamg terpasang tetap lurus dan rat.
- Keramik yang salah letaknya, cacat atau pecah harus dibongkar dan diganti.
- Keramik mulai dipasang dari salah satu sisi agar pola simetri yang dikehendaki dapat terbentuk dengan baik.
- Sambungan atau celah-celah antar keramik harus lurus, rat dan seragam, saling tegak lurus. Lebar celah tidak boleh lebih dari 1,6mm, kecuali bila ditentukan lain.
- Adukan harus rapi, tidak keluar dari celah sambungan.

- Pemotongan keramik harus dikerjakan dengan keahlian dan dilakukan hanya pada satu sisi, bila tidak terhindarkan.
- Pada pemasangan khusus seperti pada sudut-sudut pertemuan, pengakhiran dan bentuk-bentuk yang lainnya harus dikerjakan serapi dan sesempuna mungkin.
- Siar antar keramik dicor dengan semen pengisi/grout yang berwarna sama dengan warna keramiknya dan disetujui Konsultan Pengawas.
- Pengecoran dilakukan sedemikian rupa sehingga mengisi penuh garis-garis siar.
- Setelah semen mengisi cukup mengeras, bekas-bekas pengecoran segera dibersihkan dengan kain lunak yang baru dan bersih.
- Setiap pemasangan keramik keramik seluas 8m2 harus diberi celah mulai yang terdiri dari penutup celah yang ditumpu dengan batang penyangga berupa polystyrene atau polyethylene. Lebar celah mulai harus sesuai petunjuk dalam Gambar Kerja atau sesuai pengarahan dari Konsultan Pengawas.
- Bahan berikut cara pemasangan penutup celah dan penyangganya harus sesuai ketentuan Spesifikasi Teknis

c. Pembersihan dan Perlindungan

Setelah pemasangan selesai, permukaan keramik harus benar-benar bersih, tidak ada yang cacat, bila dianggap perlu permukaan keramik harus diberi perlindungan misalnya dengan sabun anti karat atau cara lain yang diperbolehkan, tanpa merusak permukaan keramik.

PASAL 12
PEKERJAAN PENGECATAN

12.1.Keterangan

Pekerjaan ini mencakup semua pekerjaan yang berhubungan dengan pengecatan memakai bahan-bahan emulsi, enamel, politur/teak oil, cat dasar, pendempulan, baik yang dilaksanakan sebagai pekerjaan permulaan, ditengah-tengah dan akhir.

Yang dicat adalah semua permukaan baja/besi, kayu, plesteran tembok dan beton, dan permukaan-permukaan lain yang disebut dalam gambar dan RKS.

Pekerjaan ini meliputi penyediaan bahan, tenaga dan semua peralatan yang diperlukan untuk pekerjaan ini.

12.2.Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan ini mencakup pengangkutan dan pengadaan semua peralatan, tenaga kerja dan bahan-bahan yang berhubungan dengan pekerjaan pengecatan selengkapnya, sesuai dengan Gambar Kerja dan Spesifikasi Teknis ini.

Kecuali ditentukan lain, semua permukaan eksterior dan interior harus dicat dengan standar pengecatan minimal 1 (satu) kali cat dasar dan 2 (dua) kali cat akhir

12.3.Standar/Rujukan

a. Steel Structures Painting Council (SSPC).
b. Swedish Standard Institution (SIS).
c. British Standard (BS).
d. Petunjuk pelaksanaan dari pabrik pembuat.
e. Standar Nasional Indonesia (SNI)

12.4.Prosedur Umum

Data Teknis dan Kartu Warna

a. Kontraktor harus menyerahkan data teknis/brosur dan kartu warna dari cat yang akan digunakan, untuk disetujui terlebih dahulu oleh Konsultan Pengawas.
b. Semua warna ditentukan oleh Konsultan Pengawas dan akan diterbitkan secara terpisah dalam suatu Skema Warna

Contoh dan Pengujian

a. Cat yang telah disetujui untuk digunakan harus disimpan di lokasi proyek dalam kemasan tertutup, bertanda merek dagang dan mencanbtumkan identitas cat yang ada didalamnya, serta harus

disetrahkan tidak kurang 2 (dua) bulan sebelum pekerjaan pengecatan, sehingga cukup dini untuk memungkinkan waktu pengujian selama 30 (tiga puluh) hari.

b. Pada saat bahan cat tiba di lokasi, Kontraktor dan Pengawas Lapangan mengambil 1 liter contoh dari setiap takaran yang ada dan diambil secar acak dari kaleng/kemasan yang masih tertutup. Isi dari kaleng/kemasan contoh harus diaduk dengan sempurna untuk memperoleh contoh yang benar-benar dapat mewakili.
c. Untuk pengujian, Kontraktor harus membuat contoh warna dari cat-cat tersebut di atas 2 (dua) potongan kayu lapis atau panel semen berserat berukuran 300mm x 300mm untuk masing-masing warna. 1 (satu) contoh disimpan Kontraktor dan 1 (satu) contoh lagi disimpan Pengawas Lapangan guna memberikan kemungkinan
d. Untuk pengujian di masa mendatang bila bahan tersebut ternyata tidak memenuhi syarat setelah dikerjakan.
e. Biaya pengadaan contoh bahan dan pembuatan contoh warna menjadi tanggung jawab Kontraktor.

13.5.Bahan Bahan

a. Umum

Cat harus dalam kaleng/kemasan yang masih tertutup patri/segel, dan masih jelas menunjukkan nama/merek dagang, nomor formula atau Spesifikasi cat, nomor takaran pabrik, warna, tanggal pembuatan pabrik petunjuk dari pabrik dan nama pabrik pembuat, yang semuanya harus masih absah pada saat pemakaiannya. Semua bahan harus sesuai dengan Spesifikasi yang disyaratkan pada daftar cat.

Cat dasar yang dipakai dalam pekerjaan ini harus berasal dari satu pabrik/merek dagang dengan cat akhir yang akan digunakan.

Cat digunakan untuk permukaan dinding sesuai gambar rencana dan skedule finishing dengan ketebalan 600 mikron untuk dinding dan 1000 mikron untuk lantai.

Cat Dasar

Cat dasar yang digunakan harus sesuai dengan daftar berikut atau setara :

- Water-based sealer untuk permukaan pelesteran, beton, papan kalsiboard dan panel kalsium silikat.
- Masonry sealer untuk permukaan pelesteran yang akan menerima cat akhir berbahan dasar minyak.
- Wood primer sealer untuk permukaan kayu yang akan menerima cat akhir berbahan dasar minyak.
- Solvent-based anti-corrosive zinc chomate untuk permukaan besi/baja.

Undercoat

- Undercoat digunakan untuk permukaan besi/baja

Cat Akhir

Cat akhir yang digunakan harus sesuai dengan daftar berikut, atau yang setara :

- Emulsion untuk permukaan interior pelesteran, beton, papan kalsiboard dan panel kalsium silikat.
- Weathershield / Emulsion khusus untuk permukaan eksterior pelesteran, beton, papan kalsiboard dan panel kalsium silikat.
- High quality solvet-based high quality gloss finish untuk permukaan interior pelesteran dengan cat dasar masonry sealer, kayu dan besi/baja..

13.6.Pelaksanaan Pekerjaan

a. Pembersihan, Persiapan dan Perawatan Awal

Permukaan Umum

- Semua peralatan gantung dan kunci serta perlengkapan lainnya, permukaan polesan mesin, pelat, instalasi lampu dan benda-benda sejenisnya yang

berhubungan langsung dengan permukaan yang akan dicat, harus dilepas, ditutupi atau dilindungi, sebelum persiapan permukaan dan pengecatan dimulai.

- Pekerjaan harus dilakukan oleh orang-orang yang memang ahli dalam bidang tersebut.
- Permukaan yang akan dicat harus bersih sebelum dilakukan persiapan permukaan atau pelaksanaan pengecatan. Minyak dan lemak harus dihilangkan dengan memakai kain bersih dan zat pelarut/pembersih yang berkadar racun rendah dan mempunyai titik nyala diatas 38oC.
- Pekerjaan pembersihan dan pengecatan harus diatur sedemikian rupa sehingga debu dan pecemar lain yang berasal dari proses pembersihan tersebut tidak jauh diatas permukaan cat yang baru dan basah.

Permukaan Pelesteran dan Beton

- Permukaan pelesteran umumnya hanya boleh dicat sesudah sedikitnya selang waktu 4 (empat) minggu untuk mengering di udara terbuka. Semua pekerjaan pelesteran atau semen yang cacat harus dipotong dengan tepi-tepinya dan ditambal dengan pelesteran baru hingga tepi-tepinya bersambung menjadi rata dengan pelesteran sekelilingnya.
- Permukaan pelesteran yang akan dicat harus dipersiapkan dengan menghilangkan bunga garam kering, bubuk besi, kapur, debu, lumpur, lemak, minyak, aspal, adukan yang berlebihan dan tetesan-tetesan adukan.
- Sesaat sebelum pelapisan cat dasar dilakukan, permukaan pelesteran dibasahi secara menyeluruh dan seragam dengan tidak meninggalkan genangan air. Hal ini dapat dicapai dengan menyemprotkan air dalam bentuk kabut dengan memberikan selang waktu dari saat penyemprotan hingga air dapat diserap.

Permukaan Kalsiboard

- Permukaan kalsiboard harus kering, bebas dari debu, oli atau gemuk dan permukaan yang cacat telah diperbaiki sebelum pengecatan dimulai.

- Kemudian permukaan kalsiboard tersebut harus dilapisi dengan cat dasar khusus untuk kalsiboard, untuk menutup permukaan yang berpori, seperti ditentukan dalam Spesifikasi Teknis.
- Setelah cat dasar ini mengering dilanjutkan dengan pengecatan sesuai ketentuan Spesifikasi ini.

Permukaan Barang Besi/ Baja

Besi/ Baja Baru

- Permukaan besi/baja yang terkena karat lepas dan benda-benda asing lainnya harus dibersihkan secara mekanis dengan sikat kawat atau penyemprtan pasir/sand blasting sesuai standar Sa21/2.
- Semua debu, kotoran, minyak, gemuk dan sebagainya harus dibersihkan dengan zat pelarut yang sesuai dan kemudian dialp dengan kain bersih.
- Sesudah pembersihan selesai, pelpisan cat dasar pada semua permukaan barang besi/baja dapat dilakukan sampai mencapai ketebalan yang disyaratkan.
- Besi/ Baja Dilapis Dasar di Pabrik/ Bengkel
- Bahan dasar yang diaplikasikan di pabrik/bengkel harus dari merek yang sama dengan cat akhir yang akan diaplikasikan dilokasi proyek dan memenuhi ketentuan dalam butir 4.2. dari Spesifikasi Teknis ini.
- Barang besi/baja yang telah dilapis dasar di pabrik/bengkel harus dilindungi terhadap karat, baik sebelum atau sesudah pemasangan dengan cara segera merawat permukaan karat yang terdeteksi.
- Permukaan harus dibersihkan dengan zat pelarut untuk menghilangkan debu, kotoran, minyak, gemuk.
- Bagian-bagian yang tergores atau berkarat harus dibersihkan dengan sikat kawat sampai bersih, sesuai standar St 2/SP-2, dan kemudian dicat kembali (touch-up) dengan bahan cat yang sama dengan yang telah disetujui, sampai mencapai ketebalan yang disyaratkan.
- Besi/ Baja Lapis Seng/ Galvani

- Permukaan besi/baja berlapis seng/galvani yang akan dilapisi cat warna harus dikasarkan terlebih dahulu dengan bahan kimia khsus yang diproduksi untuk maksud tersebut, atau disikat dengan sikat kawat. Bersikan permukaan dari kotoran-kotoran, debu dan sisa-sisa pengasaran, sebelum pengaplikasian cat dasar.

Selang Waktu Antara Persiapan Permukaan dan Pengecatan

- Permukaan yang sudah dibersihkan, dirawat dan/atau disiapkan untuk dicat harus mendapatkan lapisan pertama atau cat dasar seperti yang disayaratkan, secepat mungkin setelah persiapan-persiapan di atas selesai. Harus diperhatikan bahwa hal ini harus dilakukan sebelum terjadi kerusakan pada permukaan yang sudah disiapkan di atas.

b. Pelaksanaan Pengecatan

Umum

- Permukaan yang sudah dirapikan harus bebas dari aliran punggung cat, tetesan cat, penonjolan, pelombang, bekas olesan kuas, perbedaan warna dan tekstur.
- Usaha untuk menutupi semua kekurangan tersebut harus sudah sempurna dan semua lapisan harus diusahakan membentuk lapisan dengan ketebalan yang sama.
- Perhatian khusus harus diberikan pada keseluruhan permukaan, termasuk bagian tepi, sudut dan ceruk/lekukan, agar bisa memperoleh ketebalan lapisan yang sama dengan permukaan-permukaan di sekitarnya.
- Permukaan besi/baja atau kayu yang terletak bersebelahan dengan permukaan yang akan menerima cat dengan bahan dasar air, harus telah diberi lapisan cat dasar terlebih dahulu.

Proses Pengecatan

- Harus diberi selang waktu yang cukup di antara pengecatan berikutnya untuk memberikan kesempatan pengeringan yang sempurna, disesuaikan dengan kedaan cuaca dan ketentuan dari pabrik pembuat cat dimaksud.

- Penecatan harus dilakukan dengan ketebalan minimal (dalam keadaan cat kering), sesuai ketentuan berikut.

a. Permukaan Interior Pelesteran, Beton, Kalsiboard.

Cat Dasar : 1 (satu) lapis water-based sealer.

Cat Akhir : 2 (dua) lapisan emulsion.

b. Permukaan Eksterior Pelesteran, Beton, Panel Kalsium Silikat.

Cat Dasar : 1 (satu) lapis water-based sealer.

Cat Akhir : 2 (dua) lapisan emulsion khusus eksterior.

c. Permukaan Interior dan Eksterior Pelesteran dengan Cat Akhir Berbahan Dasar Minyak.

Cat Dasar : 1 (satu) lapis masonry sealer.

Cat Akhir : 2 (dua) lapisan high quality solvent-based high quality gloss finish.

d. Permukaan Besi/Baja.

Cat Dasar : 1 (satu) lapis solvent-based anti-corrosive zinc chromate primer.

Undercoat : 1 (satu) lapis undercoat.

Cat Akhir : 2 (dua) lapisan high quality solvent-based high quality gloss finish.

Ketebalan setiap lapisan cat (dalam keadaan kering) harus sesuai dengan ketentuan dan/atau standar pabrik pembuat cat yang telah disetujui untuk digunakan.

Penyimpanan, Pencampuran dan Pengenceran

- Pada saat pengerjaan, cat tidak boleh menunjukkan tanda-tanda mengeras, membentuk selaput yang berlebihan dan tanda-tanda kerusakan lainnya.

- Cat harus diaduk, disaring secara menyeluruh dan juga agar seragam konsistensinya selama pengecatan.
- Bila disyaratkan oleh kedaan permukaan, suhu, cuaca dan metoda pengecatan, maka cat boleh diencerkan sesaat sebelum dilakukan pengecatan dengan mentaati petunjuk yang diberikan pembuat cat dan tidak melebihi jumlah 0,5 liter zat pengencer yang baik untuk 4 liter cat.
- Pemakaian zat pengencer tidak berarti lepasnya tanggung jawab kontraktor untuk memperoleh daya tahan cat yang tinggi (mampu menutup warna lapis di bawahnya).

Metode Pengecatan

- Cat dasar untuk permuakaan beton, pelesteran, panel kalsium silikat diberikan dengan kuas dan lapisan berikutnya boleh dengan kuas atau rol.
- Cat dasar untuk permukaan papan kalsiboard deberikan dengan kuas dan dan lapisan berikutnya boleh dengan kuas atau rol.
- Cat dasar untuk permukaan kayu harus diaplikasikan dengan kuas dan lapisan berikutnya boleh dengan kuas, rol atau semprotan.
- Cat dasar untuk permukaan besi/baja diberikan dengan kuas atau disemprotkan dan lapisan berikutnya boleh menggunakan semprotan.

Pemasangan Kembali Barang Barang yang dilepas

- Sesudah selesainya pekerjaan pengecatan, maka barang-barang yang dilepas harus dipasang kembali oleh pekerja yang ahli dalam bidangnya

PASAL 13
PEKERJAAN PEMASANGAN SANITARY

14.1.Lingkup Pekerjaan

Pemasangan sanitary

14.2.Persyaratan Umum

Bahan, material, peralatan yang tidak disertai dengan data lengkap (Brosur), tidak di Izinkan untuk dipasang dan harus diganti yang baru

14.3.Persyaratan Bahan

a. Mutu Bahan
   - Bahan harus bebas cacat dan bahan yang tidak memenuhi syarat sanitasi tidak boleh dipergunakan.
   - Perlengkapan atau bahan Sanitary bekas dan tidak sempurna lagi karena aus, rusakatau membahayakan kesehatan tidak boleh dipergunakan lagi.
   - Semua Bahan harus diberi tanda sesuai dengan ketentuan yang dinyatakan dalam standard bahan yang bersangkutan.

b. Alat Sanitair
   - Pekerjaan Alat sanitair Pemasangan Kloset Jongkok, kloset duduk dan Washtafel yang digunakan adalah sekualitas merk TOTO"
   - Floor Drain dipasang pada setiap KM /WC seperti ditunjukan dalam gambar, kualitas yang disyaratkan adalah yang memenuhi standard SSI.
   - Kran dan stop kran yang digunakan adalah Kran logam lapis vernikel setara TOTO, standar SII, setiap kran dipasang pada tempat ketinggian seperti yang ditunjuk pada gambar kerja. Stop kran dipasang pada pipa diluar bangunan sebelum masuk kejaringan pemakai dengan penempatan sesuai gambar kerja.
   - Septiktank dibuat dari pasangan batako/beton dengan adukan 1pc:3psr bagian dalam septiktank diplester luar dalam dengan adukan yang sama, kemudian diaci dengan adukan semen.Septiktank ditutup dengan plat beton bertulang adukan 1pc;2psr;3kr dan dilengkapi dengan pelepas bau dari bahan galvanis dia 1" dengan ketinggian min 2,5 m
   - Bak Resapan dibuat dari pasangan batako dan pipa-pipa PVC 4" yang berlubang ukuran sesuai gambar

c. Pekerjaan Saluran Pembuang Air Hujan

- Saluran pembuang air hujan terbuat dari pasangan Grevel beton U dia 30 cm diperkuat dengan ban dari pasangan batu/batako adukan 1pc;3ps dan pada tempat – tempat tertentu dipasang bak penampungan pasir/bak control yang terbuat dari pasangan batako adukan 1pc;3ps
- Permukaan Bak penampungan dan ban penggapit saluran yang terlihat harus diplester dan diaci dengan semen
- Kemiringan saluran minimal 1% dan dibuat sedemikian rupa sehingga air dapat mengalir tanpa hambatan.

4.2. RAB dan RKS Perancangan Maria Homestay

4.2.1. RAB Perancangan Maria Homestay

4.2.1.1. RAB Homestay

REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN BIAYA
Pekerjaan : Pembangunan Maria Homestay
Lokasi : Jalan Mawar, Banyuwangi, Jawa Timur

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	SAT.	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
A	**PERSIAPAN**				
B	**STRUKTUR**				
C	**ARSITEKTUR**				
I	**HOMESTAY LANTAI 1** **PEK. DINDING**				
1	Pas. Dinding Bata 1/2 Bata 1Pc:4Ps	209.55	m2	Rp 142,627.90	Rp 29,887,676.45
2	Pas. Dinding Bata 1/2 Bata Trasraam 1Pc:3Ps	107.55	m2	Rp 146,121.40	Rp 15,715,356.57
3	Pek. Plesteran & Acian Dinding 1Pc:4Ps	209.55	m2	Rp 85,889.04	Rp 17,998,048.33
4	Pek. Plesteran & Acian Dinding Trasraam 1Pc:3Ps	107.55	m2	Rp 87,844.92	Rp 9,447,721.15
5	Pek. Plesteran Kamprot Halus 1Pc: 4Ps	470.70	m2	Rp 70,253.08	Rp 33,068,124.76
				TOTAL	**Rp 106,116,927.25**
II	**PEK. KUSEN, PINTU, JENDELA**				
1	Pas. Kusen Kayu Tipe P5	0.2	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 5,462,344.00
	Daun Pintu Kayu Tipe P5	9	m2	Rp 1,024,376.00	Rp 9,219,384.00
2	Pas. Kusen Kayu Tipe P6	0.04	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 1,092,468.80
	Daun Pintu Kayu Tipe P6	1.8	m2	Rp 526,122.00	Rp 947,019.60
3	Pas. Kusen Kayu Tipe P7	0.4	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 10,924,688.00
	Daun Pintu Kayu Tipe P7	1.7	m2	Rp 1,024,376.00	Rp 1,741,439.20
4	Pas. Kusen Kayu Tipe P8	0.06	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 1,638,703.20
	Daun Pintu Kayu Tipe P8	3.2	m2	Rp 526,122.00	Rp 1,683,590.40

5	Pas. Pintu Kaca Tipe P9	5.1	m2	Rp 125,619.00	Rp 640,656.90
6	Pas. Kusen Kayu Tipe P10	0.04	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 1,092,468.80
	Daun Pintu Kayu Tipe P10	1.8	m2	Rp 526,122.00	Rp 947,019.60
7	Pas. Kusen Kayu Tipe P11	0.04	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 1,092,468.80
	Daun Pintu Kayu Tipe P11	1.8	m2	Rp 1,024,376.00	Rp 1,843,876.80
8	Pas. Kusen Kayu Tipe P12	0.04	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 1,092,468.80
	Daun Pintu Kayu Tipe P12	1.6	m2	Rp 526,122.00	Rp 841,795.20
9	Pas. Kusen Kayu Tipe P13	0.1	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 2,731,172.00
	Daun Pintu Kayu Tipe P13	0.6	m2	Rp 526,122.00	Rp 315,673.20
10	Pas. Kusen Kayu Tipe PJ3	0.09	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 2,458,054.80
	Daun Pintu Kayu Tipe PJ3	0.6	m2	Rp 1,024,376.00	Rp 614,625.60
	Kaca	4.4	m2	Rp 125,619.00	Rp 552,723.60
11	Pas. Kusen Kayu Tipe PJ3	0.06	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 1,638,703.20
	Daun Pintu Kayu Tipe PJ3	1	m2	Rp 1,024,376.00	Rp 1,024,376.00
	Kaca	2.1	m2	Rp 125,619.00	Rp 263,799.90
				TOTAL	**Rp 49,859,520.40**

III PEK. PLAFON

1	Pas. Plafon Gypsum 9mm	74.90	m2	Rp 53,500.00	Rp 4,007,150.00
2	Pas. Plafon Kalsiboard 4mm	253.10	m2	Rp 355,668.30	Rp 90,019,646.73
				TOTAL	**Rp 94,026,796.73**

IV PEK. LANTAI

1	Pas. Lantai Granit Tile 60x60 gtm66a	193.20	m2	Rp 433,682.00	Rp 83,787,362.40
2	Pas. Lantai Granit Tile 60x60 gtm66b	16.20	m2	Rp 451,702.00	Rp 7,317,572.40
3	Pas. Lantai Granit Tile 60x60 gtm66c	16.20	m2	Rp 433,682.00	Rp 7,025,648.40
4	Pas. Lantai Granit Tile 60x15 gtm615	11.80	m2	Rp 404,002.00	Rp 4,767,223.60

5	Pas. Lantai Ceramic Tile 50x50 ctp55	27.5	m2	Rp 330,862.00	Rp 9,098,705.00
6	Pas. Lantai Ceramic Tile 50x50 ctm55	18.50	m2	Rp 325,562.00	Rp 6,022,897.00
7	Pas. Lantai Ceramic Tile 40x40 ctp44	25.70	m2	Rp 307,542.00	Rp 7,903,829.40
8	Pas. Lantai Ceramic Tile 34x39 ctm3439	10.00	m2	Rp 339,342.00	Rp 3,393,420.00
9	Pas. Lantai Deck Kayu	16.00	m2	Rp 690,650.00	Rp 11,050,400.00
	Dinding				
10	Pas. Lantai Ceramic Tile 34x39 ctm3439	43.92	m2	Rp 339,342.00	Rp 14,903,900.64
11	Pas. Lantai Ceramic Tile 60x30 ctp63a	17.52	m2	Rp 344,642.00	Rp 6,038,127.84
12	Pas. Lantai Ceramic Tile 60x30 ctp63b	4.08	m2	Rp 375,382.00	Rp 1,531,558.56
				TOTAL	**Rp 162,840,645.24**

V PEK. PENGECATAN

1	Interior	267.3	m2	Rp 33,313.60	Rp 8,904,725.28
2	Eksterior	275.10	m2	Rp 42,991.00	Rp 11,826,824.10
				TOTAL	**Rp 20,731,549.38**

VII PEK. HALAMAN

1	Pek. Carport	344.5	m2	Rp 208,828.00	Rp 71,941,246.00
2	Pek. Taman	129.2	m2	Rp 40,000.00	Rp 5,168,000.00
3	Pek. Koral	10.7	m2	Rp 49,000.00	Rp 524,300.00
4	Pek. Pagar Belakang	12	m	Rp 1,196,100.00	Rp 14,353,200.00
				TOTAL	**Rp 91,986,746.00**

TOTAL LANTAI 1	**Rp 525,562,185.00**

HOMESTAY LANTAI 2

I PEK. DINDING

1	Pas. Dinding Bata 1/2 Bata 1Pc:4Ps	558.9	m2	Rp 142,627.90	Rp 79,714,733.31
2	Pas. Dinding Bata 1/2 Bata Trasraam 1Pc:3Ps	405.3	m2	Rp 146,121.40	Rp 59,223,003.42
3	Pek. Plesteran & Acian Dinding 1Pc:4Ps	558.9	m2	Rp 85,889.04	Rp 48,003,384.46

4	Pek. Plesteran & Acian Dinding Trasraam 1Pc:3Ps	405.3	m2	Rp 87,844.92	Rp 35,603,546.08
				TOTAL	**Rp 222,544,667.26**

II PEK. KUSEN, PINTU, JENDELA

1	Pas. Kusen Kayu Tipe P11	0.6	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 16,387,032.00
	Daun Pintu Kayu Tipe P11	27	m2	Rp 1,024,376.00	Rp 27,658,152.00
2	Pas. Kusen Kayu Tipe P12	0.56	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 15,294,563.20
	Daun Pintu Kayu Tipe P12	22.4	m2	Rp 526,122.00	Rp 11,785,132.80
3	Pas. Kusen Kayu Tipe P13	0.7	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 19,118,204.00
	Daun Pintu Kayu Tipe P13	4.2	m2	Rp 526,122.00	Rp 2,209,712.40
4	Pas. Kusen Aluminium Tipe J7	97.3	m	Rp 153,530.00	Rp 14,938,469.00
	Daun Jendela Aluminium Tipe J7	28	m	Rp 153,530.00	Rp 4,298,840.00
	Kaca	30.1	m2	Rp 125,619.00	Rp 3,781,131.90
5	Pas. Kusen Aluminium Tipe J8	77	m	Rp 153,530.00	Rp 11,821,810.00
	Daun Jendela Aluminium Tipe J8	28	m	Rp 153,530.00	Rp 4,298,840.00
	Kaca	156.8	m2	Rp 153,530.00	Rp 24,073,504.00
				TOTAL	**Rp 155,665,391.30**

III PEK. PLAFON

1	Pas. Plafon Gypsum 9mm	219.00	m2	Rp 53,500.00	Rp 11,716,500.00
2	Pas. Plafon Kalsiboard 4mm	187.62	m2	Rp 355,668.30	Rp 66,730,486.45
				TOTAL	**Rp 78,446,986.45**

IV PEK. LANTAI

1	Pas. Lantai Granit Tile 60x60 gtm66a	103.80	m2	Rp 433,682.00	Rp 45,016,191.60
2	Pas. Lantai Granit Tile 60x60 gtm66c	62.72	m2	Rp 206,842.00	Rp 12,973,130.24
3	Pas. Lantai Ceramic Tile 50x50 ctp55	202.44	m2	Rp 330,862.00	Rp 66,979,703.28
4	Pas. Lantai Ceramic Tile 40x40 ctp44	19.80	m2	Rp 307,542.00	Rp 6,089,331.60
	Dinding				

5	Pas. Lantai Ceramic Tile 60x30 ctp63a	245.28	m2	Rp 344,642.00	Rp 84,533,789.76
6	Pas. Lantai Ceramic Tile 60x30 ctp63b	57.12	m2	Rp 375,382.00	Rp 21,441,819.84
				TOTAL	**Rp 237,033,966.32**

V PEK. PENGECATAN

1	Interior	815.1	m2	Rp 33,313.60	Rp 27,153,915.36
2	Eksterior	763.8	m2	Rp 42,991.00	Rp 32,836,525.80
				TOTAL	**Rp 59,990,441.16**

VII PEK. HALAMAN

1	Pek. Taman	44	m2	Rp 40,000.00	**Rp 1,760,000.00**

TOTAL LANTAI 2	**Rp 755,441,452.49**

HOMESTAY LANTAI 3

I PEK. DINDING

1	Pas. Dinding Bata 1/2 Bata 1Pc:4Ps	558.9	m2	Rp 142,627.90	Rp 79,714,733.31
2	Pas. Dinding Bata 1/2 Bata Trasraam 1Pc:3Ps	405.3	m2	Rp 146,121.40	Rp 59,223,003.42
3	Pek. Plesteran & Acian Dinding 1Pc:4Ps	558.9	m2	Rp 85,889.04	Rp 48,003,384.46
4	Pek. Plesteran & Acian Dinding Trasraam 1Pc:3Ps	405.3	m2	Rp 87,844.92	Rp 35,603,546.08
				TOTAL	**Rp 222,544,667.26**

II PEK. KUSEN, PINTU, JENDELA

1	Pas. Kusen Kayu Tipe P11	0.6	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 16,387,032.00
	Daun Pintu Kayu Tipe P11	27	m2	Rp 1,024,376.00	Rp 27,658,152.00
2	Pas. Kusen Kayu Tipe P12	0.56	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 15,294,563.20
	Daun Pintu Kayu Tipe P12	22.4	m2	Rp 526,122.00	Rp 11,785,132.80
3	Pas. Kusen Kayu Tipe P13	0.7	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 19,118,204.00
	Daun Pintu Kayu Tipe P13	4.2	m2	Rp 526,122.00	Rp 2,209,712.40
4	Pas. Kusen Aluminium Tipe J7	97.3	m	Rp 153,530.00	Rp 14,938,469.00

	Daun Jendela Aluminium Tipe J7	28	m	Rp 153,530.00	Rp 4,298,840.00
	Kaca	30.1	m2	Rp 125,619.00	Rp 3,781,131.90
5	Pas. Kusen Aluminium Tipe J8	77	m	Rp 153,530.00	Rp 11,821,810.00
	Daun Jendela Aluminium Tipe J8	28	m	Rp 153,530.00	Rp 4,298,840.00
	Kaca	156.8	m2	Rp 125,619.00	Rp 19,697,059.20
				TOTAL	**Rp 151,288,946.50**

III PEK. PLAFON

1	Pas. Plafon Gypsum 9mm	219.00	m2	Rp 53,500.00	Rp 11,716,500.00
2	Pas. Plafon Kalsiboard 4mm	202.72	m2	Rp 355,668.30	Rp 72,101,077.78
				TOTAL	**Rp 83,817,577.78**

IV PEK. LANTAI

1	Pas. Lantai Granit Tile 60x60 gtm66a	79.80	m2	Rp 433,682.00	Rp 34,607,823.60
2	Pas. Lantai Granit Tile 60x60 gtm66c	62.72	m2	Rp 206,842.00	Rp 12,973,130.24
3	Pas. Lantai Ceramic Tile 50x50 ctp55	202.44	m2	Rp 330,862.00	Rp 66,979,703.28
4	Pas. Lantai Ceramic Tile 40x40 ctp44	19.80	m2	Rp 307,542.00	Rp 6,089,331.60
	Dinding				
5	Pas. Lantai Ceramic Tile 60x30 ctp63a	245.28	m2	Rp 344,642.00	Rp 84,533,789.76
6	Pas. Lantai Ceramic Tile 60x30 ctp63b	57.12	m2	Rp 375,382.00	Rp 21,441,819.84
				TOTAL	**Rp 226,625,598.32**

VI PEK. ATAP

1	Pek. Atap Bitumen Tipe 1	23.2	m2	Rp 917,539.00	Rp 21,286,904.80
2	Pek. Atap Bitumen Tipe 2	65.9	m2	Rp 917,539.00	Rp 60,465,820.10
3	Pek. Atap Bitumen Tipe 3	61.9	m2	Rp 917,539.00	Rp 56,795,664.10
4	Pek. Atap Bitumen Tipe 4	85.7	m2	Rp 917,539.00	Rp 78,633,092.30
				TOTAL	**Rp 217,181,481.30**

VII PEK. HALAMAN

1	Pek. Taman	32	m2	Rp 40,000.00	**Rp 1,280,000.00**

TOTAL LANTAI 3	**Rp 902,738,271.16**

4.2.1.2. RAB Rumah

REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN BIAYA
Pekerjaan : Pembangunan Maria Homestay
Lokasi : Jalan Mawar, Banyuwangi, Jawa Timur

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	SAT.	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
A	**PERSIAPAN**				
B	**STRUKTUR**				
C	**ARSITEKTUR**				
I	**RUMAH TINGGAL** **PEK. DINDING**				
1	Pas. Dinding Bata 1/2 Bata 1Pc:4Ps	188.174	m2	Rp 142,627.90	Rp 26,838,862.45
2	Pas. Dinding Bata 1/2 Bata Trasraam 1Pc:3Ps	36.21	m2	Rp 146,121.40	Rp 5,291,055.89
3	Pek. Plesteran & Acian Dinding 1Pc:4Ps	188.174	m2	Rp 85,889.04	Rp 16,162,084.21
4	Pek. Plesteran & Acian Dinding Trasraam 1Pc:3Ps	36.21	m2	Rp 87,844.92	Rp 3,180,864.55
5	Pek. Plesteran Kamprot Halus 1Pc: 4Ps	115.2	m2	Rp 70,253.08	Rp 8,093,154.82
				TOTAL	**Rp 59,566,021.93**
II	**PEK. KUSEN, PINTU, JENDELA**				
1	Pas. Kusen Kayu PJ1	0.1	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 2,731,172.00
	Daun Pintu Kayu PJ1	5.8	m2	Rp 1,024,376.00	Rp 5,941,380.80
	Kaca PJ1	1	m2	Rp 125,619.00	Rp 125,619.00
2	Pas. Kusen Pintu Kayu PJ2	0.1	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 2,731,172.00
	Daun Pintu Kayu PJ2	1.2	m3	Rp 1,024,376.00	Rp 1,229,251.20
	Kaca PJ2	7.4	m2	Rp 125,619.00	Rp 929,580.60

3	Pas. Kusen Pintu Kayu Tipe P1	0.04	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 1,092,468.80
	Daun Pintu P1	1.8	m2	Rp 1,024,376.00	Rp 1,843,876.80
4	Pas. Kusen Pintu Kayu Tipe P2	0.08	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 2,184,937.60
	Daun Pintu P2	3.6	m2	Rp 1,024,376.00	Rp 3,687,753.60
5	Pas. Kusen Pintu Kayu Tipe P3	0.08	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 2,184,937.60
	Daun Pintu P3	3.2	m2	Rp 526,122.00	Rp 1,683,590.40
6	Pas. Kusen Pintu Besi Tipe P4	3.4	m2	Rp 1,196,100.00	Rp 4,066,740.00
7	Pas. Kusen Jendela Kayu Daun Kaca Tipe J1	16	m	Rp 153,530.00	Rp 2,456,480.00
	Daun Jendela	27	m	Rp 153,530.00	Rp 4,145,310.00
	Kaca	1.8	m2	Rp 125,619.00	Rp 226,114.20
8	Pas. Kusen Jendela Kayu Daun Kaca Tipe J2	0.04	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 1,092,468.80
	Daun Jendela J2	0.9	m2	Rp 153,530.00	Rp 138,177.00
	Kaca J2	0.8	m2	Rp 125,619.00	Rp 100,495.20
9	Pas. Kusen Jendela Kayu Daun Kaca Tipe J3	0.01	m3	Rp 27,311,720.00	Rp 273,117.20
	Daun Jendela J3	2	m2	Rp 153,530.00	Rp 307,060.00
	Kaca J3	1.9	m2	Rp 125,619.00	Rp 238,676.10
10	Pas. Kusen Jendela Kayu Daun Kaca Tipe J4	34	m	Rp 153,530.00	Rp 5,220,020.00
	Daun Jendela J4	47	m	Rp 153,530.00	Rp 7,215,910.00
	Kaca J4	4.3	m2	Rp 125,619.00	Rp 540,161.70
11	Pas. Kusen Jendela Kayu Daun Kaca Tipe J5	44	m	Rp 153,530.00	Rp 6,755,320.00
	Daun Jendela J5	33	m	Rp 153,530.00	Rp 5,066,490.00
	Kaca J5	5.3	m2	Rp 125,619.00	Rp 665,780.70
				TOTAL	**Rp 64,874,061.30**

III PEK. PLAFON

1	Pas. Plafon Gypsum 9mm	62.00	m2	Rp 53,500.00	Rp 3,317,000.00
2	Pas. Plafon Kalsiboard 4mm	7.50	m2	Rp 355,668.30	Rp 2,667,512.25
				TOTAL	**Rp 5,984,512.25**

IV PEK. LANTAI

1	Pas. Lantai Ceramic Tile 50x50 ctp55	59.3	m2	Rp 330,862.00	Rp 19,620,116.60
2	Pas. Lantai Ceramic Tile 30x30 ctm33	7.50	m2	Rp 307,012.00	Rp 2,302,590.00
3	Pas. Lantai Ceramic Tile 20x20 ctm22	2.70	m2	Rp 300,122.00	Rp 810,329.40
4	Pas. Lantai Deck Kayu	18.40	m2	Rp 690,650.00	Rp 12,707,960.00
	Dinding				
5	Pas. Lantai Ceramic Tile 60x30 ctm63a	21.84	m2	Rp 365,767.80	Rp 7,988,368.75
6	Pas. Lantai Ceramic Tile 60x30 ctm63b	16.08	m2	Rp 365,767.80	Rp 5,881,546.22
7	Pas. Lantai Ceramic Tile 40x20 ctp42a	7.1	m2	Rp 312,842.00	Rp 2,221,178.20
8	Pas. Lantai Ceramic Tile 40x20 ctp42b	2.84	m2	Rp 331,922.00	Rp 942,658.48
				TOTAL	**Rp 52,474,747.66**

V PEK. PENGECATAN

1	Eskterior	141	m2	Rp 42,991.00	Rp 6,061,731.00
2	Interior	187.9	m2	Rp 33,313.60	Rp 6,259,625.44
				TOTAL	**Rp 12,321,356.44**

VI PEK. ATAP

1	Pas. Atap Bitumen Tipe 1	47.2	m2	Rp917,539.00	Rp 43,307,840.80
2	Pas. Atap Bitumen Tipe 2	28.6	m2	Rp917,539.00	Rp 26,241,615.40
3	Pas. Atap Kaca Tipe 1	22.1	m2	Rp 1,001,005.00	Rp 22,122,210.50
4	Pas. Atap Kaca Tipe 2	10.4	m2	Rp 1,001,005.00	Rp 10,410,452.00
				TOTAL	**Rp 102,082,118.70**

VII PEK. HALAMAN

1	Pek. Carport	27.4	m2	Rp 208,828.00	Rp 5,721,887.20
2	Pek. Kolam	17.5	m2	Rp 1,000,000.00	Rp 17,500,000.00
3	Pek. Koral	29.8	m2	Rp 49,000.00	Rp 1,460,200.00
4	Pek. Pagar	10.6	m2	Rp 1,196,100.00	Rp 12,678,660.00

5	Pek. Rumput	36.5	m2	Rp 40,000.00	Rp 1,460,000.00
				TOTAL	**Rp 38,820,747.20**

TOTAL LANTAI 1 RUMAH	**Rp 336,123,565.48**

4.2.1.3. Rekapitulasi RAB

REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN BIAYA
Pekerjaan : Pembangunan Maria Homestay
Lokasi : Jalan Mawar, Banyuwangi, Jawa Timur

NO	URAIAN	JUMLAH HARGA	
A	Pekerjaan Persiapan		
B	Pekerjaan Struktur		
C	**Pekerjaan Arsitektur**		
	Rumah Tinggal		
	Lantai 1	**Rp**	**336,123,565.48**
	Homestay		
	Lantai 1	**Rp**	**525,562,185.00**
	Lantai 2	**Rp**	**755,441,452.49**
	Lantai 3	**Rp**	**902,738,271.16**
D	Pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal		
	JUMLAH	**Rp**	**2,519,865,474.13**
	PPn 10%	**Rp**	**251,986,547.41**
	TOTAL HARGA	**Rp**	**2,771,852,021.54**
	TOTAL DIBULATKAN	**Rp**	**2,771,852,000.00**
	Terbilang	*Dua milyar tujuh ratus tujuh puluh satu juta delapan ratus lima puluh dua ribu rupiah*	

4.2.2. RKS Perancangan Maria Homestay

PASAL 1

PEKERJAAN DINDING DAN PLESTERAN

1. Lingkup Pekerjaan
   a. Pasangan dinding bata merah
   b. Plesteran dan Acian dinding bata merah
2. Persyaratan Bahan
   a. Bata merah bermutu baik, dengan pengepresan menggunakan mesin pres dan bebas dari cacat dan retak minimum telah menjadi dua (2) bagian, produk local dan memenuhi standar "Persyaratan Bahan-bahan PUBB 1970"
   b. Pasir dari kualitas baik, bersih dan bebas dari Lumpur, bahan organis, batu-batuan harus diayak. Khusus untuk pekerjaan plesteran pasir harus dicuci terlebih dahulu.
   c. Semen yang dipakai standard dan memenuhi persyaratan NI-8 type I menurut ASTM-150
3. Adukan dan Campuran
   a. Adukan Trasraam perbandingan 1pc : 3ps, dilaksanakan untuk :
      - Semua pasangan bata merah yang masuk dalam tanah
      - 20 cm di atas lantai pada semua dinding
      - Pasangan batu/bata merah sisi saluran, bak control, serta tempat lain yang diperlukan sesuai gambar rencana
      - Plesteran dinding bata merah yang masuk kedalam tanah seluruhnya pasangan trasraam, plint plesteran, aferking permukaan beton dan plesteran seluruh pasangan bata merah perbandingan 1pc : 3ps
   b. Adukan perbandingan 1pc : 5ps dilaksanakan untuk :
      - Pasangan dinding batu/bata merah dan plesteran yang bukan trasraam seperti tercantum di atas
      - Adukan semen, digunakan untuk siar benam batu kali.
   c. Adukan harus dibuat dalam alat tempat mencampur, diatas permukaan yang keras, bukan langsung diatas tanah. Bekas adukan yang sudah mulai mengeras tidak boleh digunakan kembali

4. Pelaksanaan Pekerjaan
   a. Pekerjaan pasangan dinding batu/batako harus terkontrol waterpast baik arah vertical maupun horizontal. Pada setiap 8 baris bata merah harus dipasang angker besi dan kolom, Pelaksanaan pasangan dinding bata merah/batu tidak boleh melibihi ketinggian 1 m setiap hari. sebelum dipasangkan batu/bata merah terlebih dahulu dibasahi air dengan cara direndam sampai jenuh.
   b. Sebelum dinding bata merah dipleter siar harus dikorek sedalam 1cm untuk mendapatkan ikatan yang lebih baik. Kelembaban plesteran harus dijaga sehingga pengeringan bidang plestran stabil dan kemudian diperhalus dengan acian semen.
   c. Pasangan bata merah yang selesai harus terus menerus dibasahi selama 14 hari, untuk dinding septictank harus dihindarkan adanya rembesan air tanah dari sisi luar, untuk itu plesteran trasraam dilakukan pada kedua sisi luar dalam.
   d. Untuk finishing beton expose, sebelum diperhalus/aferking permukaan beton perlu dikasarkan/pahat dulu kemudian disiram Portland cement untuk mendapatkan ikatan yang baik
   e. Seluruh pekerjaan pasangan dan plesteran yang tidak lurus, berombak dan retak-retak harus dibongkar dan diperbaiki atas biaya pemborong.
   f. Pada pasangan dinding trasraam diatas lantai, sampai ketinggian 30cm. plesteran dilaksanakan dengan adukan 1pc : 2ps dan dibuat lebih masuk sedalam 1cm untuk kemudian dihaluskan/diaci dengan adukan semen kemudian di finishing dengan cat minyak
   g. Pasangan dinding bata merah dipasang dengan campuran 1pc : 2ps terisi penuh dengan jarak yang rapat dan neut diisi dengan semen warna gelap, pasangan harus mempunyai jarak yang sama dan tekstur, bentuk yang rapih.
   h. Pasangan batu bata yang terkene udara terbuka, selama waktu-waktu hujan lebat harus diberi perlindungan dengan menutup bagian atas dari tembok.

PASAL 2

PEKERJAAN KUSEN, DAUN PINTU DAN DAUN JENDELA

1. Lingkup Pekerjaan
   a. Kusen Pintu dan Jendela
   b. Daun pintu panel
   c. Daun pintu kaca
   d. Daun jendela kaca
2. Persyaratan Bahan
   a. Bahan rangka kayu:
      – Dihindarkan adanya cacat - cacat kayu antara lain yang berupa putih kayu, pecah - pecah, melengkung, melintir, urat kapur ,basah dan lapuk, melebihi yang diperkenankan sesuai dengan PUBI- 1982. Pasal 37.tabel 2
      – Syarat - syarat kelembaban kayu yang dipakai harus memenuhi syarat PKKI. Pasal 37. Dengan kadar air maksimal 24%.(clean and dry)
      – Semua kayu yang dipasang/dipakai ialah kayu Kamper Samarinda (Drybalanops lanceolata) Kelas kuat I – II atau yang disetujui oleh Pengawas.
      – Penimbunan kayu ditempat pekerjaan sebelum pemasangan, harus diletakkan di tempat/ruangan yang kering dengan sirkulasi udara yang baik. tidak terkena cuaca langsung dan harus dilindungi dari kerusakan.
      – Seluruh kayu harus dianti rayap, lihat Pasal 05 Spesifikasi ini.
      – Ukuran kusen adalah 60x120 atau sesuai dengan gambar detail
   b. Bahan rangka aluminium
      - Seluruh alumunium yang digunakan harus memenuhi persyaratan dari 1. The Alum
      - Aluminium dari bahan aluminium framing system buatan YKK
      - Dengan bentuk profil sesuai dengan gambar kerja

- Ukuran Profil 40x100x1.35 mm untuk semua kusen, atau mengikuti gambar kerja
- Nilai deformasi : 0 , tidak di ijinkan adanya celah atau kemiringan
- Ketahanan terhadap air dan angin untuk setiap tipe harus disertai hasil test, minimum 100kg/m^2 , Ketahanan terhadap udara tidak kurang dari 15m3/hr dan terhadap tekanan air 15kg/m2 yang harus disertai hasil test

c. Bahan perekat:
   - Untuk perekat digunakan lem kayu yang bermutu baik merk Rakol
   - Semua permukaan rangka kayu harus diserut, harus rata, lurus dan siku.
   - Untuk *Sealant* kaca pada rangka aluminium harus menggunakan bahan sejenis silicon sealant yaitu (Silicon Glazing Sealant) produksi Dow Corning atau yang setara.

d. Bahan panil daun pintu:

   Daun pintu dengan konstruksi solid wood/double teakwood dengan bahan - bahan :
   - Kayu yang dipakai adalah dari bahan jati, yang telah di setujui oleh perencana pengawas
   - Semua permukaan rangka kayu harus diserut halus rata, lurus dan siku.
   - List akhiran daun pintu, lis kaca digunakan kayu Kamper samarinda, Sesuai dengan gambar detail.

3. Persyaratan Pelaksanaan

   a. Harus diperhatikan semua sambungan siku/sudut untuk rangka kayu dan penguat lain yang diperlukan hingga terjamin kekuatannya dengan memperhatikan/menjaga kerapihan terutama untuk bidang-bidang tampak tidak boleh ada lubang-lubang atau cacat bekas penyetelan.

   b. Semua kayu tampak harus diserut rata, halus, lurus dan siku-siku satu sama lain sisi-sisinya, dan di lapangan sudah dalam keadaan siap untuk penyetelan/pemasangan.

c. Semua frame baik untuk kusen dinding kaca luar dan daun pintu atau jendela dikerjakan secara fabrikasi dengan teliti sesuai dengan ukuran dan kondisi lapangan agar hasilnya dapat dipertanggung jawabkan
d. Pemotongan Alumunium hendaknya di jauhkan dari bahan besi untuk menghindari menempelnya debu besi pada permukaanya. Disarankan untuk mengerjakannya pada tempat yang aman dengan hati hati tanpa menyebabkan kerusakan pada permukaannya
e. Pengelasan dibenarkan menggunakan non-actived gas (argon) dari arah bagian dalam agar sambungannya tidak tampak oleh mata.
f. Pada bagian akhir harus disambung dengan kuat dan teliti, pengelasan harus rapi
g. Angkur terbuat dari steel plate tebal 2,3 mm dengan lapisan zink tidak kurang 13 mikron dan ditempatkan pada interval 300 mm
h. Penyekrupan harus dipasang tidak terlihat dari luar dengan sekrup anti karat, sedemikian rupa sehingga hariline dari tiap sambungan harus kedap air dan memenuhi syarat kebutuhan terhadap tekanan air
i. Celah antara kaca dan sistem kusen alumunium harus ditutup sealant
j. Sekeliling tepi kusen yang terlihat berbatasan dengan dinding agar diberi sealant supaya kedap air dan suara
k. Kaca kaca dinding luar bangunan hendaknya harus dibuat fixed beads. Beads yang dimaksud harus dari aluminium extruded shape dan dilengkapi neoprene. Tepi bawah ambang kusen exterior dilengkapi finishing untuk penahan air hujan.
l. Daun pintu:
   - Daun pintu sesuai door dan window schedule yang dipasang pada rangka kayu adalah dengan cara lem, tanpa pemakuan, jika diperlukan, harus digunakan skrup galvanized atas persetujuan Perencana dan Pengawas. tanpa meninggalkan bekas cacat pada permukaan yang tampak.
   - Pada bagian daun pintu lapis teak , harus dipasang rata, tidak bergelombang, dan merekat dengan sempurna dengan dipress di workshop.

PASAL 3
PEKERJAAN PLAFON

1. Lingkup Pekerjaan
   a. Rangka Plafon
   b. Penutup Plafon
2. Persyaratan Bahan dan Teknis
   a. Rangka Plafond bagian dalam dan luar/Rambu menggunakan rangka Hollow 40x40 mm dengan kualitas baik,ukuran Hollow yang digunakan sesuai Gambar Rencana
   b. Bahan menggunakan Gypsumboard 9mm dan calciboard 4mm yang akan dipakai harus siku pada sudut-sudutnya, permukaan rata tidak bergelombang, tidak ada tonjolan atau lekukan dan bebas dari cacat, noda dan pecah.
   c. Penutup plafond yang dipasang harus dalam keadaan baik dan tanpa cacat atau noda lainnya(air, minyak, dan kotoran lainnya). Pada tempat - tempat pertemuan dengan dinding, kolom dipasang list profil Gypsum
   d. Paku yang dipakai untuk plafond harus mempunyai panjang minimum 14 mm dan harus dapat menahan beban langit-langit.
3. Persyaratan Pelaksanaan
   a. Pemasangan pladond dibuat merata, antar panel satu dengan yang lainnya atau sesuai gambar kerja
   b. Bahan untuk semua plafond bagian dalam yang dipakai list Gypsum
   c. Rangka langit-langit hollow dengan penggantung galvanized wire rod diameter 4,5 mm. yang dilengkapi dengan mur dan klem, penggantung-penggantung terikat kuat pada beton, dinding atau rangka baja yang ada.
   d. Kepala paku harus dipipihkan terlebih dahulu sebelum pelaksanaan jarak pemakuan maksimum 20 cm, berseling diantara pemakuan langit-

langit. Lubang bekas paku harus ditutup dengan dempul, kemudian diratakan dengan permukaan memakai ampelas halus.

e. 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; Rangka plafond yang sudah siap ditutup, digantung dengan root atau hollow dalam kondisl lurus dan waterpas;

f. Sebelum pengecatan papan gypsum harus kering, bebas dari debu, oli atau gemuk dan permukaan yang cacat telah diperbaiki sebelum pengecatan dimulai, kemudian permukaan papan gypsum tersebut harus dilapisi dengan cat dasar dan atau cat akhir sesuai ketentuan spesifikasi teknis dalam warna akhir sesuai ketentuan skema yang akan diterbitkan kemudian.

PASAL 4
PEKERJAAN LANTAI

1. Lingkup Pekerjaan
   a. Pekerjaan lantai keramik, 60/60, 60/15, 50/50, 40/40, 34/39, 30/30, 20/20 cm
   b. Pekerjaan Floor Plank 25/150/3000 mm merk Shera atau yang setara
   c. Pekerjaan lantai beton tumbuk bertulang
   d. Pekerjaan rabat

2. Persyaratan Bahan
   a. Semen Portland
      – digunakan satu jenis semen yang memenuhi persyaratan dalam peraturan Portland Cement Indonesia NI-8 atau ASTM C-150 Type I Atau Standard Inggris BS-12.

- Pasir Beton harus terdiri dari pasir dengan butir-butir yang bersih dan bebas dari bahan - bahan organis,Lumpur dan lain sebagainya,serta memenuhi komposisi butir dan kekerasan seperti yang tercantum dalam NI - 2 PBI 1971.
- Koral yang digunakan harus bersih dan bermutu baik serta mempunyai gradasi dan kekerasan sesuai persyaratan yang tercantum dalam NI-2 PBI 1971 ,koral yang digunakan ukuran 2/3 cm
- Air yang digunakan harus air tawar yang bersih dan tidak mengandung minyak,asam,garam alkalis serta bahan-bahan organis/bahan lain yang dapat merusak beton.

b. Peletakan keramik berdasarkan jenis dan ukuran sesuai gambar kerja.

3. Persyaratan Pelaksanaan

a. Tanah urug sebagai lapisan dasar harus mencapai kepadatan yang disyaratkan dan rata waterpass, kemudian dipasang urugan pasir padat tebal 10 cm.

b. Landasan konstruksi lantai bawah adalah plat beton 1:2:3 tebal 10 cm Untuk pemasangan penutup lantai atas, sebelum pemasangan keramik harus terlebih dahulu pasir urug setebal 5 cm. Aduk pemasangan untuk ubin keramik adalah 1PC:3PS, dengan tebal adukan pemasangan minimal adalah 3 cm diatas pasir (lantai atas) dan pada plat beton (lantai bawah). Jarak antara ubin keramik atau siar lebar adalah 2 mm.

c. Pelaksanaan pemasangan keramik dilaksanakan dengan adukan I ps : 5psr.

d. Pola pemasangan dan awal pemasang harus sesuai dengan Gambar Kerja dengan mengikuti pola corak masing- masing ubin keramik yang dipakai awal pemasangan dan pemotongan harus disetujui oleh Konsultan Pengawas/Direksi.

e. Peil lantai yang diinginkan harus diperiksa betul-betul bila terdapat hal-hal yang berbeda dengan rencana yang disetujui, maka pelaksanaan pekerjaan ini harus segera dilaporkan kepada Direksi untuk dicarikan jalan keluarnya.

f. Keramik harus kokoh menempel pada alasnya dan tidak boleh berongga. Harus dilakukan pemeriksaan untuk menjaga agar bidang keramik yang terpasang tetap lurus dan rata.
g. Keramik mulai dipasang dari salah satu sisi agar pola simetri yang dikehendaki
h. Pemotongan keramik harus dikerjaan dengan keahlian dan dilakukan hanya pada satu sisi, bila tidak terhindarkan
i. Pada pemasangan khusus seperti pada sudut sudut pertemuan, pengakhiran dan bentuk bentuk yang lainnya harus dikerjakan serapi dan seseumpurna mungkin
j. Siar antar keramik dicor dengan semen pengisi/grout yang berwarna sama dengan warna keramikanya, pengecoran dilakukan sedemikian rupa sehingga mengisi penuh garis garis siar

PASAL 5
PEKERJAAN PENGECATAN

1. Lingkup Pekerjaan
   a. Pekerjaan pengecatan besi railing tangga, pintu besi dan semua pekerjaan besi yang diekspose.
   b. Pekerjaan pengecatan dinding, beton dan plafond
   c. Pekerjaan pengecatan kayu, pipa PVC
   d. Pekerjaan pengecatan lain seperti tercantum dalam Gambar
2. Persyaratan Bahan
   a. Bahan dari kualitas utama, tahan terhadap udara dan garam. Produk cat- cat kayu/besi setaraf SEIV. Dempul yang digunakan harus satu produk dengan cat yang digunakan.

b. Bahan cat dinding jenis Emulsion setaraf Vinilex, dempul yang digunakan harus satu produk

c. Cat yang digunakan berada. dalam kaleng yang masih disegel dalam kemasan 5 kg: atau 25 kg, tidak pecah atau bocor dan mendapat persetujuan Pemilik Proyek atau Manager Konstruksi. Pengiriman cat harus disertakan sertifikat dan agen/distributor yang menyatakan bahwa cat yang dikirim dijamin keasliannya. Pemborong bertanggung jawab, babwa warna dan bahan cat adalah tidak palsu dan sesual dengan RKS.

d. Bahan didatangkan langsung dari toko. Tiba di Tapak/Site konstruksi masih harus tersegel baik dalam kemasannya dan tidak cacat, serta disetujui Konsultan Pengawas/Direksi.

3. Persyaratan Pelaksanaan

a. Pekerjaan Pengecatan Metal

Semua metal seperti tersebut diatas seperti tercantum dalam gambar kerja dengan ketentuan sebagai berikut :

- Semua bagian/permukaan yang tampak/exposed dicat sampai dengan cat finish.
- Semua bagian/permukaan yang tidak ditampakkan / unexposed menempel ke bahan/material lain, tertutup oleh bahan/material lain dicat hanya sampai dengan cat anti karat atau cat dasar/primer

b. Pekerjaan Pengecatan dinding/ permukaan pasangan batu batako, beton dan plafond. Semua dinding/permukaan pasangan batu/beton & plafond yang tampak/exposed seperti tercantum dalam Gambar Kerja.

- Dinding Bata Ekspos yang akan di cat dipastikan bersih dari debu atau kotoran lain yang menempel
- Diberi coating anti jamur dan lumut
- Cat harus elastis, dan merata hingga nat, atau menggunakan teknik semprot agar cat merata ke semua permukaan.

c. Pekerjaan Pengecatan Dinding

Permukaan yang akan dicat harus dikeringkan dahulu bebas dari minyak kotoran, kapur dan kontaminasi-kontaminasi lainnya yang tidak

diinginkan. Apabila permukaan memakai dempul maka hasil dempulan harus sudah dalam keadaan halus dan bersih dari debu dan kotoran. Tingginya kelembaban serta keberadaan kandungan garam di dalam zat padaumumnya menyebabkan kegagalan pengecatan

- Tebal lapisan kering 25-30 micron
- Tebal lapisan basah 71,5 - 85,8 micron
- Daya sebar teoritis pada tebal lapisan yang dianjurkan 11,7-14,0 m2/ltr
- Daya sebar praktek (dengan factor kerugian sebesar 20 %) 9,4-11,2 m2/ltr
- Kering sentuh 15 - 20 menit Pengecatan dilakukan dengan 3kali (3 lapis).
- Kering untuk dilapisi ulang min 1 - 3 jam setelah lapisan pertama Kering sempurna min 3 - 6 jam

d. Pekerjaan Cat baja/Besi

Lapisan Pertama

- Cat primer jenis QD Metal Primer Red Lead. Pelaksanaan pekerjaan dengan kuas. Ketebalan 50 mikron atau daya sebar per liter 8 - 10 m2. Tunggu selama minimum 6 jam sebelum pelaksanaan pelapisan berikutnya.

Lapisan Kedua

- Cat dasar jenis undercoat, pelaksanaan pekerjaan dengan kuas. Ketebalan 35 mikron atau daya sebar per liter 10-13 m2. Tenggang waktu antara pelapisan minimum 6 jam sebelum pelaksanaan pelapisan berikutnya.

Lapisan Ketiga

- Cat akhir/finish/jenis synthetic super gloss. Pelaksanaan pekerjaan dengan kuas. Ketebalan 30 mikron atau daya sebar perliter 15 - 17 m2. Tenggang waktu antara pelapisan minimum 16 jam.

e. Pengecatan Plafond Kalsiboard dan Gypsumboard

- Permukaan Kalsiboard harus kering, bebas dari debu, oli atau gemuk dan permukaan yang cacat telah diperbaiki sebelum pengecatan dimulai.
- Kemudian permukaan kalsiboard tersebut harus dilapisi dengan cat dasar khusus untuk kalsiboard, untuk menutup permukaan yang berpori seperti ditentukan dalam spesifikasi teknis
- Setelah cat dasar ini mengering di lanjutkan dengan pengecatan sesuai ketentuan spesifikasi ini.

PASAL 6
PEKERJAAN PEMASANGAN SANITARY

1. Lingkup Pekerjaan

   Pemasangan sanitary

2. Persyaratan Umum

   Bahan, material, peralatan yang tidak disertai dengan data lengkap (Brosur), tidak di Izinkan untuk dipasang dan harus diganti yang baru

3. Persyaratan Bahan

   d. Mutu Bahan

      – Bahan harus bebas cacat dan bahan yang tidak memenuhi syarat sanitasi tidak boleh dipergunakan.
      – Perlengkapan atau bahan Sanitary bekas dan tidak sempurna lagi karena aus, rusakatau membahayakan kesehatan tidak boleh dipergunakan lagi.
      – Semua Bahan harus diberi tanda sesuai dengan ketentuan yang dinyatakan dalam standard bahan yang bersangkutan.

   e. Alat Sanitair

      – Pekerjaan Alat sanitair Pemasangan Kloset Jongkok, kloset duduk dan Washtafel yang digunakan adalah sekualitas merk TOTO”

- Floor Drain dipasang pada setiap KM /WC seperti ditunjukan dalam gambar, kualitas yang disyaratkan adalah yang memenuhi standard SSI.
- Kran dan stop kran yang digunakan adalah Kran logam lapis vernikel setara TOTO, standar SII, setiap kran dipasang pada tempat ketinggian seperti yang ditunjuk pada gambar kerja. Stop kran dipasang pada pipa diluar bangunan sebelum masuk kejaringan pemakai dengan penempatan sesuai gambar kerja.
- Septiktank dibuat dari pasangan batako/beton dengan adukan 1pc:3psr bagian dalam septiktank diplester luar dalam dengan adukan yang sama, kemudian diaci dengan adukan semen.Septiktank ditutup dengan plat beton bertulang adukan 1pc;2psr;3kr dan dilengkapi dengan pelepas bau dari bahan galvanis dia 1" dengan ketinggian min 2,5 m
- Bak Resapan dibuat dari pasangan batako dan pipa-pipa PVC 4" yang berlubang ukuran sesuai gambar

f. Pekerjaan Saluran Pembuang Air Hujan

- Saluran pembuang air hujan terbuat dari pasangan Grevel beton U dia 30 cm diperkuat dengan ban dari pasangan batu/batako adukan 1pc;3ps dan pada tempat – tempat tertentu dipasang bak penampungan pasir/bak control yang terbuat dari pasangan batako adukan 1pc;3ps
- Permukaan Bak penampungan dan ban penggapit saluran yang terlihat harus diplester dan diaci dengan semen
- Kemiringan saluran minimal 1% dan dibuat sedemikian rupa sehingga air dapat mengalir tanpa hambatan.

PASAL 7
PEKERJAAN WATER PROOFING

1. Lingkup Pekerjaan
   a. Yang termasuk pekerjaan ini adalah penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat Bantu lainnya termasuk pengangkutannya yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan ini sesuai dengan yang dinyatakan dalam Gambar; memenuhi uraian syarat dibawah ini.
   b. Bagian yang harus diwaterproofing ini, mencakup seluruh bagian Plat Atap/talang, Ground Reservoar, Lantai KM /WC dan daerah-daerah basah lainnya dan/atau seperti tercantum dalam Gambar Kerja.

2. Persyaratan Bahan

   Keputusan bahan jenis, warna, texture dan merek yang memenuhi Spesifikasi akan diambil oleh Direksi/ Konsultan Pengawas/Direksi dan akan diinformasikan kepada Kontraktor selama tidak lebih dari 7 (tujuh) hari kalender setelah penyerahan contoh-contoh bahan tersebut.

3. Pengujian
   a. Bila diperlukan, wajib mengadakan test bahan tersebut pada laboratorium yang Independent, baik mengfenai Komposisi, konsentrasi, dan hasil yang ditimbulkannya. Untuk ini Kontraktor/Supplier harus menunjuk syarat rekomendasi dari lembaga resmi yang ditunjuk tersebut sebelum memulai pekerjaan.
   b. Pada waktu penyerahan, Kontraktor harus memberikan jaminan atas produk yang digunakan terhadap kemungkinan bocor, pecah dan cacat lainnya, selama minimal 10 (sepuluh) tahun termasuk pengganti dan memperbaiki segala jenis kerusakan yang terjadi. Jaminan yang diminta adalah jamian dari pihak pabrik untuk mutu material serta jaminan dari pihak pemasang (applicator) untuk mutu pemasangan.
   c. Kontraktor diwajibkan melakukan percobaan-percobaan dengan cara memberi air diatas permukaan yang diberi lapisan kedap air dan pelaksanaan pekerjaan dapat dilakukan setelah mendapat persetujuan dari Direksi/Konsultan Pengawas/Direksi

4. Pengiriman dan Penyimpanan Bahan
   a. Bahan harus didatangkan ketempat pekerjaan dalam keadaan baik dan tidak bercacat.
   b. Beberapa bahan tertentu harus masih tersegel dan berlabel pabriknya. Bahan harus disimpan ditempat yang terlindung, tidak lembab, kering dan bersih, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetukan.
   c. Tempat penyimpanan harus cukup, bahan ditempatkan dan dilindungi sesuai dengan jenisnya.
   d. Kontraktor bertanggung jawab atas kerusakan bahan-bahan yang disimpan, baik sebelum atau selama pelaksanaan, kalau terdapat kerusakan yang bukan karena tindakan pemilik.

5. Persyaratan Pelaksanaan
   a. Semua bahan sebelum dikerjakan harus ditunjukkan kepada Pemilik Proyek. Untuk mendapatkan persetujuan, lengkap dengan ketentuan / persyaratan Pabrik yang bersangkutan. Material yang disetujui harus diganti tanpa biaya tambahan. Jika dipandang perlu diadakan penukaran/penggantian maka bahan-bahan pengganti harus yang disetujui Pemimpin Proyek, berdasarkan contoh yang diajukan oleh Kontraktor.
   b. Sebelum pekerjaan pemasangan water proofing ini dimulai, permukaaan bagian yang akan diberi lapisan ini harus disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas/Direksi. Peil dan ukuran harus sesuai gambar.
   c. Cara-cara pelaksanaan pekerjaan harus mengikuti petunjuk dan ketentuan dari Pabrik yang bersangkutan, dan atas petunjuk Direksi/Konsultan Pengawas/ Direksi.
   d. Bila ada perbedaan dalam hal apapun antar Gambar, Spesifikasi dan lainnya, Kontraktor harus segera melaporkan kepada Direksi/ Konsultan Pengawas/ Direksi sebelum pekerjaan dimulai.

e. Kontraktor tidak dibenarkan memulai pekerjaan disuatu tempat dalam hal ada kelainan/perbedaan ditempat itu, sebelum kelainan tersebut diselesaikan.

6. Persiapan Permukaan

a. Permukaan plat beton yang akan diberikan lapisan Water proofing harus benar-benar bersih, bebas dari minyak, debu serta tonjolan-tonjolan tajam yang permanen dari tumpahan atau cipratan aduk dan dalam kondisi kering (baik dalam arti kata kering leveling screed maupun kering permukaan).

b. Dalam leveling Screed digunakan campuran kedap air 1PC : 3 PSR dibentuk dengan menggunakan Benang waterpass arah kemiringannya (arah kemiringan menuju ke lubang-lubang Talang & Floor Drain).

c. Khusus lapisan screed pada bagian atap harus menggunakan Tulangan Susut Finemesh yang terpasang ditengah ketebalan Screed dan dipasang harus didatarkan terlebih dahulu sehingga tidak melengkung.

d. Screed dipasang mengikuti pola-pola yang sudah tertentu dan diratakan permukaannya (dihaluskan) dengan menggunakan Roskam, digosok sedemikian rupa dengan Roskam tadi sehingga gelembung-gelembung udara yang terperangkap di dalam adukan screed dapat keluar.

e. Dalam kondisi setengah kering, Screed tadi langsung ditaburi semen, sambil digosok lagi dengan Roskam Besi sehingga merata. Setelah lapisan screed kering tidak boleh diaci.

f. Setelah kering 24 jam. Screed baru ini harus dilindungi dari kemungkinan pecah- pecah rambut dengan jalan menutupi permukaan atasnya dengan Goni-goni Rami yang sudah dibasahi Air terlebih dahulu dan dijaga kondisi basahnya.

g. Waktu yang diperlukan untuk keringnya screed minimal 7 hari dalam kondisi cuaca cerah. Untuk cuaca buruk (hujan tidak termasuk dalam perhitungan waktu pengeringan screed).

7. Lapisan Waterproofing
   a. Pekerjaan primer coating dilakukan dengan system kuas/Roll.
   b. Setelah primer/coating mengering 1 jam (bila keadaan cuaca cerah), mulai pemasangan ituthene Waterproofing Membrane.
   c. Pemasangan waterproofing dimulai dari titik terendah. Pelaksanaan waterproofing pada daerah talang (Roof Drain), masuk kedalam lubang Talang 10 cm.
   d. Pada pelaksanaan Waterproofing ini harus dilindungi dari sengatan matahari dengan menggunakan tenda-tenda.
   e. Waterproofing yang sudah terpasang tidak boleh terinjak-injak apalagi oleh sepatu atau alas kaki yang tajam.
   f. Kontraktor harus melindungi dan melokalisir daerah yang sudah terpasang waterproofing ini.
   g. Pada daerah canopy beton, waterproofing harus dipasang mengikuti bentuk Canopy.
   h. Kontraktor harus menghentikan pekerjaan apabila terjadi hujan dan melanjutkan kembali setelah lokasi benar-benar kering.

8. Lapisan Pelindung
   a. Setelah waterproofing terpasang, maka diatas permukaannya diberikan perlindungan screed (perbandingan 1PC:3PSR) setebal 3 cm dengan menggunakan tulangan susut finemesh yang terletak di tengah-tengah adukan screed.
   b. Untuk mengatur jarak/ketebalan screed harus digunakan Beton Decking setebal 1,5 cm setiap 0,5 M .
   c. Permukaan screed ini dihaluskan dengan Roskam pada saat kondisi Screed setengah kering dengan jalan menaburkan semen dan menggosoknya sehingga licin.
   d. Setelah semua pemasangan lapisan waterproofing dan sebelum pelaksanaan lapisan pelindung, Kontraktor harus melakukan pengujian kebocoran terutama untuk permukaan horizontal Plat Atap.

e. Cara pengujian adalah dengan menuangkan air ke area yang tertutup lapisan waterproofing hingga ketinggian air minimum 50 mm dan dibiarkan selama 3 x 24 jam

DAFTAR PUSTAKA

Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. *Paduan Pembangunan Perumahan dan Pemukiman Perdesaan Dasar Dasar Rumah Sehat, 2017*

LAMPIRAN