LAPORAN PROYEK

PENGEMBANGAN RANCANGAN RUMAH TINGGAL TIPE TURQUOISE PADA KLASTER PERUMAHAN CITRALAND DI SURABAYA
DAN
PERANCANGAN IPH SCHOOL FASE 3 NATIONAL SCHOOL

RAFIDATUS SHOLIHAH
08111970010002

Dosen Pembimbing:
Ir. Andy Mappajaya, M.T.
Ir. Erwin Sudarma, M.T.

Pendidikan Profesi Arsitek
Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

LAPORAN PROYEK

PENGEMBANGAN RANCANGAN RUMAH TINGGAL TIPE TURQUOISE PADA KLASTER PERUMAHAN CITRALAND DI SURABAYA
DAN
PERANCANGAN IPH SCHOOL FASE 3 NATIONAL SCHOOL DI SURABAYA

RAFIDATUS SHOLIHAH
08111970010002

Dosen Pembimbing:
Ir. Andy Mappajaya, M.T.
Ir. Erwin Sudarma, M.T

Pendidikan Profesi Arsitek
Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PROYEK

Laporan proyek ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Arsitek (Ar.)
di
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Oleh:
RAFIDATUS SHOLIHAH
NRP: 08111970010002

Tanggal Pengesahan : 03 Agustus 2020
Periode Wisuda: Periode 122 - September 2020

Disetujui oleh:
Kepala Program Studi Pascasarjana, Departemen Arsitektur :

Dr. Ir. Asri Dinapradipta, M.B.Env
NIP: 196703011992032002

.....

Kepala Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, DAN KEBUMIAN DEPARTEMEN ARSITEKTUR

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

(this page conditionally blank)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rafidatus Sholihah

NRP : 08111970010002

Program Studi: Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr.)

Departemen : Arsitektur

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

PENGEMBANGAN RANCANGAN RUMAH TINGGAL TIPE TURQUOISE PADA KLASTER PERUMAHAN CITRALAND DI SURABAYA

DAN

PERANCANGAN PHASE 3 NATIONAL SCHOOL IPH SCHOOL DI SURABAYA

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, 03 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,

Rafidatus Sholihah

NRP. 08111970010002

(this page conditionally blank)

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas selesainya penyusunan laporan proyek mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan Proyek Perancangan Arsitektur 2 Program Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr.) Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian ITS tahun ajaran 2019/2020 ini. Tulisan ini dapat selesai atas bantuan dan dukungan dari banyak pihak, sehingga penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Andy Mappajaya, M.T., selaku dosen pembimbing mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan Bapak Ir. Erwin Sudarma, M.T. selaku dosen pembimbing mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 2 yang telah membimbing, pengarahan, berbagi pengetahuan mengenai arsitektur dan motivasi.
2. Bapak Dr Ing. Ir. Bambang Soemardiono, selaku dosen Koordinator Program Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr) yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama perkuliahan sekaligus memberikan banyak pengetahuan profesi Arsitektur dan pengetahuan Perancangan Arsitektur.
3. Bapak Irvansyah, M.T. dan Dr Ing. Ir. Bambang Soemardiono, selaku dosen koordinator dan seluruh Bapak dosen selaku dosen mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan Proyek Perancangan Arsitektur 2 yang telah memberikan arahan dan bimbingan sekaligus pengetahuan selama berada di studio.
4. Developer CitraLand yang telah memberikan ijin untuk menggunakan tipe rumah Turquoise di Citraland untuk membantu tugas pengembangan rancangan Proyek Perancangan Arsitektur 1.
5. Bapak Ir. Jimmy Priatman, M.Arch., IAI dan Ivan Priatman, M.Arch, LEED, IAI., selaku *Principal architect* PT. Archimetric yang telah memberikan saya kesempatan untuk Praktek Kerja Nyata selama empat bulan dan memberikan bimbingan berupa proyek dan pengetahuan mengenai praktik berarsitektur.

6. Deny Evandrana dan Teguh Febrianto, selaku mentor PT. Archimetric yang telah membantu membimbing, memberikan arahan dan berbagi ilmu selama proses Praktek Kerja Nyata.
7. Seluruh staff PT. Archimetric yang telah membantu dan berbagi ilmu sekaligus memberikan semangat selama proses Praktek Kerja Nyata.
8. Bapak dan Ibu Dosen pengajar mata kuliah Program Studi PPAr 2019/2020 atas segala ilmu pengetahuan yang telah diberikan.
9. Seluruh keluarga, teman-teman PPAr Angkatan 2019 dan teman-teman terbaik yang telah membantu dan selalu memberikan 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, 03 Agustus 2020

Penulis

PENGEMBANGAN RANCANGAN RUMAH TINGGAL TIPE TURQUOISE PADA KLASTER PERUMAHAN CITRALAND DI SURABAYA

Nama mahasiswa : Rafidatus Sholihah
NRP : 08111970010002
Pembimbing : Ir. Andy Mappajaya, M.T

ABSTRAk 1

Rumah tinggal adalah salah satu kebutuhan pokok manusia yang harus dipenuhi selain sandang dan pangan. Rumah berfungsi sebagai tepat berlindung dan bernaung sekaligus mewadahi banyak aktivitas-aktivitas manusia. Untuk mewadahi kegiatan-kegiatan tersebut, dibutuhkan fasilitas-fasilitas untuk memenuhi kegiatan tersebut sekaligus dilengkapi dengan kondisi lingkungan baik membuat rumah tinggal menjadi tempat tinggal yang nyaman dan sehat bagi penghuninya. Bagi pihak Citraland lingkungan yang bersih dan sehat merupakan syarat utama dalam menciptakan kenyamanan huni. Mewujudkan perumahan yang layak dalam lingkungan Citraland yang bersih, hijau, aman dan teratur.

Penerapan konsep pada rumah tinggal Tipe Tuquoise dengan menerapkan peraturan Citraland dengan menciptakan kenyamanan huni dan lingkungan yang sehat. Konsep ini juga penyesuaian fasilitas berupa ruang-ruang sesuai kebutuhan dan dengan kondisi lingkungan yang mempertimbangkan kondisi iklim Tropis Surabaya yang rata-rata memiliki suhu sekitar 24°C-35°C dimana memberikan pengaturan tentang mengatasi thermal di dalam bangunan akibat iklim Tropis Surabaya dimana hal ini dapat menciptakan hunian yang sehat dan nyaman dengan kondisi penghawaan dan pencahayaan. Kenyamanan sekaligus dapat menerapkan rumah tinggal yang hemat energi sekaligus estetika pada rumah tinggal dengan estetika naturalnya dan bersifat Modern.

Penerapan konsep desain ini juga membawa pengembangan dalam segi material yang digunakan hingga struktur yang sesuai dengan rumah tinggal dimana dapat mendukung perencanaan rumah tinggal Tipe Turquoise. Dari hal tersebut, desain yang dihasilkan mampu mendukung pengembangan rancangan dimana dapat menyesuaikan kebutuhan penghuni dengan tetap memberikan dan mempertahankan rumah tinggal dan lingkungan yang nyaman dan sehat sesuai dengan peraturan pengembang Ciraland yang membantu aktivitas masyarakat.

Kata kunci : Rumah Tinggal Tipe Turquoise, CitraLand, Kenyamanan, *Natural*, *Modern.*

PERANCANGAN IPH SCHOOL FASE 3 NATIONAL SCHOOL DI SURABAYA

Nama mahasiswa : Rafidatus Sholihah
NRP : 08111970010002
Pembimbing : Ir. Erwin Sudarma, M.T

ABSTRAK 2

IPH School adalah Sekolah Kristen swasta yang terletak di Surabaya, Indonesia. Pendidikan yang menawarkan Pendidikan bertaraf international. Desain bangunan Pendidikan ini untuk memenuhi program sekolah dimana menciptakan lingkungan baru, dimana dapat memenuhi tujuan IPH Schools sebagai kampus terintegrasi sebagai rumah bagi sekolah dan memenuhi sekolah dari berbagai tingkatan serta fasilitas bersama. Perancangan ini focus pada pembangunan Phase 3 dimana terdiri dari sekolah berbasis national *Playgroup, Kindergarten, Primary School*.

Penerapan desain bangunan ini dimana berdasarkan kebutuhan sekolah national dengan minimal standar dari Kemdikbud dan PERMENDIKNAS. Dari hal tersebut, desain dan pengembangannya yang dihasilkan mampu mendukung pengembangan rancangan dimana dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna dengan memberikan lingkungan yang nyaman bagi anak-anak sekolah dan staff sekolah dimana tidak membuat kejenuh bagi pengguna dan menciptakan bangunan yang hemat energi. Memberikan ruang-ruang kelas yang membantu para siswa untuk tetap focus dan rileks saat menerima pelajaran.

Kata kunci :IPH School Phase 3, *Playgroup, Kindergarten, Primary School*, Hemat energi, Ruang Kelas, Kejenuhan.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PROYEK i

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN PROYEK.....iii

KATA PENGANTAR v

ABSTRAK.....vii

DAFTAR ISI.....ix

DAFTAR GAMBAR.....xi

DAFTAR TABEL.....xiii

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1 RUMAH TINGGAL.....1

A. Uraian 13 kompetensi Arsitek.....1
B. Gambar Arsitektural Rumah Tinggal.....50
C. Gambar Kerja Rumah Tinggal.....53

PROYEK PERANCANGAN IPH SCHOOL FASE 3 NATIONAL SCHOOL 61

A. Data Proyek.....61
B. Logbook 61
C. Gambar Arsitektural IPH School Fase 3 National School.....70
D. Gambar Kerja IPH School Fase 3 National School 73

DAFTAR PUSTAKA 86

)

(this page conditionally blank)

Daftar Gambar

Gambar 1. Tampak Bangunan Timur dan Selatan Rumah Tinggal Tipe Turquoise .3
Gambar 2. Isometri Fasad Rumah Tinggal Tipe Turquoise 4
Gambar 3. Analisa Pengguna Rumah Tinggal Tipe Turquoise 5
Gambar 4. Interior Kamar Rumah Tinggal Tipe Turquoise 6
Gambar 5. Ruang Tengah Rumah Tinggal Tipe Turquoise 6
Gambar 6. Site Regulation Citraland 12
Gambar 7. RDTR Surabaya 12
Gambar 8. Perspektif Rumah Tinggal Tipe Turquoise 13
Gambar 9. Proporsi Ruang Makan. (Neufert 1996) 16
Gambar 10. Ukuran Standar Dapur. (Neufert 1996) 16
Gambar 11. Ukuran Standar Kamar Mandi. (Neufert 1996).....16
Gambar 12. Denah Pondasi Pancang Rumah Tinggal Tipe Turquoise 19
Gambar 13. Sistem Elektrikal Perumahan CitraLand 24
Gambar 14. Sistem Air Bersih Perumahan CitraLand 24
Gambar 15. Sistem Drainase Air Hujan Perumahan CitraLand.....24
Gambar 16. Sistem Drainase Lingkungan Perumahan CitraLand 25
Gambar 17. Lahan Parkir Rumah Tinggal Tipe Turquoise.....25
Gambar 18. Lokasi dan Ukuran Site Rumah Tinggal Tipe Turquoise 27
Gambar 19. Data Pengguna Rumah Tinggal Tipe Turquoise 27
Gambar 20. Diagram Distribusi Air Bersih Rumah Tinggal Tipe Turquoise.....35
Gambar 21. Diagram Sistem Air Kotor Rumah Tinggal Tipe Turquoise 36
Gambar 22. Denah Titik Lampu Rumah Tinggal Tipe Turquoise 38
Gambar 23. Suasana Malam Interior Ruang Tengah Rumah Tinggal Tipe Turquoise.....39
Gambar 24. Isometri Denah Rumah Tinggal Tipe Turquoise.....50
Gambar 25. Perspektif Interior Rumah Tinggal Tipe Turquoise 51
Gambar 26. Perspektif Eksterior Rumah Tinggal Tipe Turquoise.....52
Gambar 27. Site Plan Rumah Tinggal Tipe Turquoise 53
Gambar 28. Layout Rumah Tinggal Tipe Turquoise 54
Gambar 29. Denah Lantai 1 dan Lantai 2 Rumah Tinggal Tipe Turquoise.....55
Gambar 30. Tampak Bangunan Timur dan Selatan Rumah Tinggal Tipe Turquoise 56
Gambar 31. Tampak Bangunan Barat dan Utara Rumah Tinggal Tipe Turquoise...57
Gambar 32. Potongan Bangunan A dan B Rumah Tinggal Tipe Turquoise.....58
Gambar 33. Potongan Bangunan C Rumah Tinggal Tipe Turquoise.....59
Gambar 34. Alternatif Masterplan IPH East Campus 69
Gambar 35. Denah Lantai 1 Eksisting IPH East Campus 70
Gambar 36. Tampak Bangunan Eksisting IPH East Campus 70
Gambar 37. Development Phase 3 National School Building IPH School.....72
Gambar 38. Perspektif Eksterior Phase 3 National School IPH School 73
Gambar 39. Tampak Bangunan Arsitektural Phase 3 National School IPH School.74
Gambar 40. Site Plan Phase 3 National School IPH School 75
Gambar 41. Layout Phase 3 National School IPH School 76

Gambar 42. Denah Lantai Parkir Phase 3 National School IPH School.....77
Gambar 43. Denah Lantai 1 Phase 3 National School IPH School.....78
Gambar 44. Denah Lantai 2 Phase 3 National School IPH School.....79
Gambar 45. Denah Lantai 3 Phase 3 National School IPH School.....80
Gambar 46. Tampak Bangunan Utara Phase 3 National School IPH School 81
Gambar 47. Tampak Bangunan Selatan Phase 3 National School IPH School 82
Gambar 48. Tampak Bangunan Timur Phase 3 National School IPH School 83
Gambar 49. Tampak Bangunan Barat Phase 3 National School IPH School 84
Gambar 50. Potongan Bangunan AA Phase 3 National School IPH School 85

Daftar Tabel

Tabel 1. Luas Lantai Hunian Per jiwa. (SNI-03-1733-2004).....15
Tabel 2. Kebutuhan Luas Ruang Hunian Sederhan. (Puslitbang Permukiman) 15
Tabel 3. Luas Ruangan Rumah Tinggal Tipe Turquoise 17

(this page conditionally blank)

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

RUMAH TINGGAL

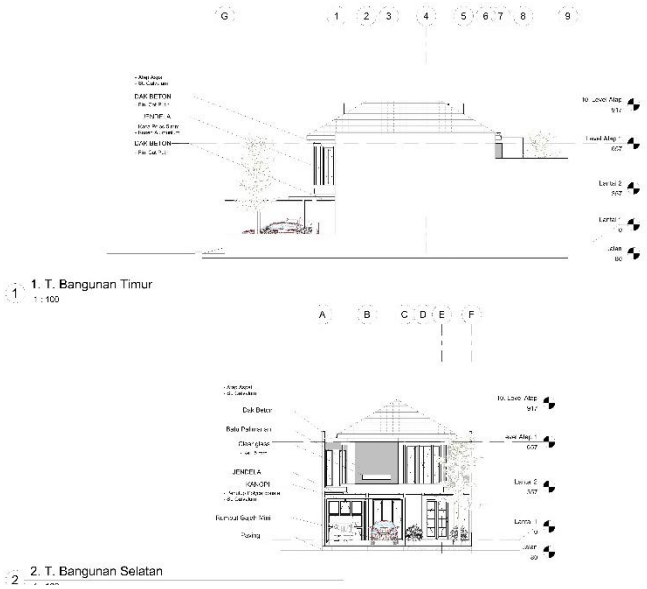
A. URAIAN 13 KOMPETENSI ARSITEK

URAIAN PROYEK		
1. DATA PROYEK		
a.	NAMA PROYEK	Rumah Tinggal 2 Lantai Tipe Turquise, Citraland, Surabaya
b.	JENIS BANGUNAN	Rumah Tinggal
c.	LOKASI PROYEK	Crystal Golf, Citraland, Jalan Taman Mansion Lakarsantri I, Jeruk, Surabaya City, East Java
d.	PEMILIK	-
e.	TAHUN	2019
f.	LUAS LAHAN	230 (10 x 23) m2
g.	LUAS LANTAI	253 m2
h.	JUMLAH LANTAI	2 (Dua) Lantai

Kode Unit	**ARS 01**					
Judul Unit	**Perancangan Arsitektur**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Kemampuan menghasilkan rancangan arsitektur yang memenuhi ukuran estetika dan persyaratan teknis, dan yang bertujuan melestarikan lingkungan. (*Ability to create architectural designs that satisfy both aesthetic and technical requirements, and which aim to be environmentally suistanable*)					
Sub Kompetensi	**A.**	**Estetika**				
	Kriteria Unjuk Kerja					
		1. Mampu mengekspresikan pandangan serta menentukan pilihan secara kritis dan memberi				

		keputusan estetis, lalu mencerminkannya secara konseptual dalam sebuah rancangan. *2. Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep warna, bahan, komposisi, proporsi, irama dan skala.* *3. Mampu mengkaji berbagai pengalaman ketika melakukan pemilihan struktur dan bahan serta unsur-unsur estetikannya, lalu mewujudkannya dalam bentuk-bentuk 3 dimensi.*
	Uraian	
	1.	Fungsi bangunan disesuaikan dengan peruntukan lahan yang merupakan daerah perumahan. Konsep bangunan rumah tinggal yang mempertimbangkan kenyamanan dari kondisi iklim Surabaya yang rata-rata memiliki suhu sekitar 24°C pada rata-rata minimum dan 35°C pada rata-rata maksimum, sekaligus menghadirkan kehadiran lingkungan tropis ke dalam bangunan. Pada fasad atap menggunakan atap berbentuk limas yang bertujuan dapat mengatasi masalah thermal di dalam bangunan sekaligus curah hujan tinggi di Surabaya sekaligus memberikan estetika pada rumah tinggal. Konsep yang digunakan juga menonjolkan sisi estetika transparan dan natural dengan memilih lebih banyak bukaan dan menggunakan material kaca. Hal ini bertujuan menyatukan bangunan dalam dengan suasana sekitar rumah tetapi masih terdapat batasan bangunan. Terdapat taman di sisi utara dan selatan membuat suasana nyaman dengan berbagai tanaman tropis sekaligus estetika bangunan dan dapat menjadi estetika interior membuat suasana lebih hidup dimana terdapat bukaan jendela. Sedangkan fasad bangunan memiliki penekanan menampilkan material alam seperti batu palimanan dan batu candi sebagai aksen bangunan dan menghadirkan suasana konsep natural.
	2.	Konsep warna bangunan yang dominan dengan warna material alam yaitu batu alam candi abu-abu, batu alam palimanan cream dan kayu sekaligus perpaduan dengan warna cat dasar putih sekaligus dengan

alumunium putih. Untuk depan bangunan pada dinding lantai 1 menggunakan batu alam candi dengan warna abu-abu membuat kesan natural dan dingin pada bangunan. Sedangkan lantai 2 menggunakan material batu palimanan cream sebagai vocal point, dimana terdapat tonjolan bangunan sebagai estetika bangunan. Cat dasar warna putih pada bangunan juga membantu menonjolkan warna-warna material alam sebagai kesan natural dan konsep tropis rumah tinggal.

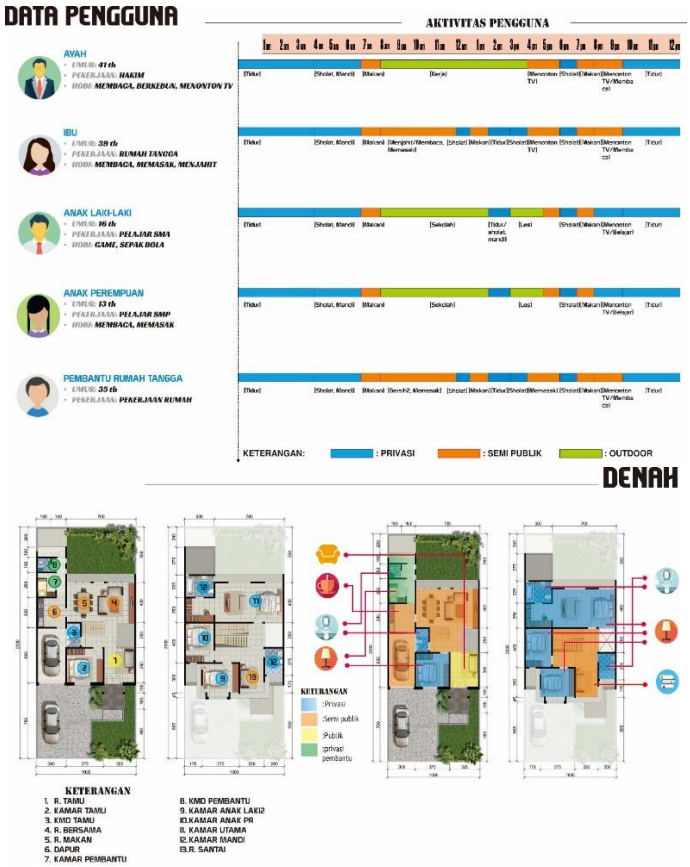


Gambar 1. Tampak Bangunan Timur dan Selatan Rumah Tinggal Tipe Turquoise

Untuk komposisi bangunan terlihat simetris walaupun bagian bangunan tidak sama. Hal ini dikarenakan penggunaan atap limas yang simetris dan terdapat dominan garis vertical kolom-kolom pada bangunan yang membentuk perulangan. Untuk bagian vocal point penggunaan batu alam yang memiliki garis horizontal untuk menghindari kesan monoton.

Proposi pada bangunan berkaitan dengan estetika dan penggunaan material alam mulai batu alam pada fasad bangunan, granit pada lantai, dan kayu pada furniture dan sebagian pada ceiling. Hal ini mewujudkan konsep tropis pada rumah tinggal dan memberikan

		kesan nyaman dengan menghadirkan alam pada bangunan. Skala yang digunakan yaitu skala manusia yang mengingat fungsi bangunan yang merupakan tempat tinggal. *Gambar 2. Isometri Fasad Rumah Tinggal Tipe Turquoise*
	3.	Pemilihan struktur kolom menggunakan beton bertulang dengan ukuran 15x 25 yang mengikuti ukuran dinding dan dapat menyatu dengan dinding. Pemilihan struktur ini juga membuat kesan luas pada ruangan tanpa banyak terdapat tonjolan struktur. Kolom-kolom baja yang terdapat di depan bangunan selain sebagai penopang sekaligus sebagai estetika bangunan.
	B.	**Persyaratan Teknis**
	Kriteria Unjuk Kerja	
		1. Mampu menyelidiki lalu menetapkan persyaratan luasan, organisasi, fungsi, dan sirkulasi ruang, ruangan serta bangunan; baik di dalam maupun di sekitar bangunan yang bersangkutan. *2. Mampu mengenali, memahami dan mengikutsertakan kaidah serta standar yang dikeluarkan oleh badan-badan terkait; termasuk*

		yang berkenaan dengan faktor keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan lain-lainnya.
	Uraian	
	1.	Penetapan fungsi dan organisasi ruangan berdasarkan dengan kebutuhan pengguna rumah tinggal. Untuk pengguna terdapat 4 anggota keluarga (ayah, ibu, anak laki-laki dan anak perempuan) dan terdapat 1 pembantu. Kebutuhan ruangan berdasarkan aktivitas yang digunakan para pengguna rumah tinggal.  *Gambar 3. Analisa Pengguna Rumah Tinggal Tipe Turquoise* Untuk ruang tidur menggunakan ukuran minimal 4m x 3m yang memaksimalkan pengguna anggota keluarga selain sebagai tempat tidur. Masing-masing ruang tidur diharuskan memiliki penghawaan alami dan pencahayaan alami, dimana diharuskan terdapat bukaan jendela tiap ruang tidur.

		 Gambar 4. Interior Kamar Rumah Tinggal Tipe Turquoise Ruang tengah pada rumah tinggal ini yang memaksimalkan sebagai ruang berkumpul, dimana ruang keluarga dan ruang makan tidak terdapat sekat yang memberikan suasana lebih luas dan terbuka. *Gambar 5. Ruang Tengah Rumah Tinggal Tipe Turquoise* Pada parkir rumah tinggal ini memiliki luasan yang 7,5 m x 6,75 m yang memuat 2 mobil dan garasi yang memiliki ukuran 5,5 m x 3 m. Luasan ini juga berdasarkan dengan ukuran standar mobil dan parkiran 2,5 m x 5 m.
	2.	Ketentuan Citraland: 1. Desain bangunan diwajibkan memperhatikan ketentuan Manual Perencanaan dan Pembangunan CitraLand, agar bisa membentuk identitas lingkungan yang serasi. Desain bangunan mengacu pada karakter bangunan yang ditetapkan pada Kawasan tersebut.

		2. Melarang melakukan kegiatan pembangunan di luar batas kavling/batu jalan (berm). Tidak memindahkan posisi dan menambah drive way yang sudah ditentukan tanpa ijin dari City Management. 3. Rumah tinggal Tipe Turquoise merupakan perumahan berderat yang memiliki ketentuan sisi bangunan kanan dan kiri yang menempel kavling sebelahnya. Perumahan tipe ini juga tidak diperkenankan terdapat pagar di depan rumah dikarenakan untuk mewujudkan konsep terbuka. Dalam keamanan tiap tipe perumahan memiliki penjaga. 4. Untuk system utilitas yang mewajibkan terintegrasi dengan system utilitas lingkungan. Hal ini juga untuk menjaga segi keselamatan dan keamanan lingkungan yang telah ditentukan oleh pihak CitraLand.
Kode Unit	**ARS 02**	
Judul Unit	**Pengetahuan Arsitektur**	
Keterlibatan	X	**Penuh** | | **Sebagian** | | **Tidak Ada**
Uraian Unit	Pengetahuan yang memadai tentang sejarah dan teori arsitektur termasuk seni, teknologi dan ilmu-ilmu pengetahuan manusia. (*Adequate knowledge of the history and theories of architecture and related arts, technologies, and human sciences*)	
Sub Kompetensi	**A.**	**Estetika**
	Kriteria Unjuk Kerja	
		1. Mampu menjelaskan garis besar sejarah arsitektur dan perkembangannya. *2. Mampu menyusun konsep yang dihasilkan dari masukan sejarah.*
	Uraian	
	1.	Arsitektur Hijau dimulai pada tahun 1980-an dimana pada masa itu, dunia industry yang mengalami perkembangan pesat yang memberikan dampak buruk terhadap lingkungan. Kemudian dari pihak PBB pada

		tahun 1987 World Commission on Environment and Development (WCED) mendirikan mengambil langkah menggunakan istilah “suistainability” yang kemudian berkembang menjadi “Green Architecture” dalam dunia arsitektur untuk mengurangi dampak buruk lingkungan. Di Indonesia sendiri, Gerakan tersebut juga mulai masuk sekitar pada tahun 1980-an. Pada tahun 2009, didirikan Green Building Council Indonesia (GBCI) dimana Lembaga mandiri dan nirlaba yang didirikan oleh pihak-pihak yang berkepentingan seperti: biro konsultan dan konstruksi, kalangan industry property, pemerintah, intituisi Pendidikan, dan masyarakat peduli lingkungan sebagai sarana pertimbangan dan sertifikasi bangunan bertaraf green. Beberapa faktor yang diberi sertifikasi green building: tepat guna lahan, efisiensi energi dan refrigerant, konservasi air, sumber dan siklus material, kualitas udara dan kenyamanan udara, dan manajemen lingkungan bangunan.
	2.	Konsep yang digunakan bangunan yang menitikberatkan sebagai bangunan yang mempertimbangkan green building. Konsep tropis, dimana menggunakan desain yang mempertimbangkan adaptasi lingkungan sekitar yang mengutamakan kualitas udara, kenyamanan thermal, manajemen lingkungan bangunan, efisiensi energi dan memaksimalkan guna lahan yang berdasarkan pengguna. Memiliki RTH yang cukup sebagai kualitas lingkungan sekitar bangunan.
	B.	**Persyaratan Teknis**
	Kriteria Unjuk Kerja	
		1. *Mampu menjelaskan berbagai teori arsitektur dan pemikiran-pemikiran yang melandasinya.* 2. *Mampu menjelaskan gaya bangunan yang diterapkan dalam rancangan berikut aliran yang terlibat seperti klasisisme, neo-klasisisme, modernisme, pascamodern, regionalisme kritis*

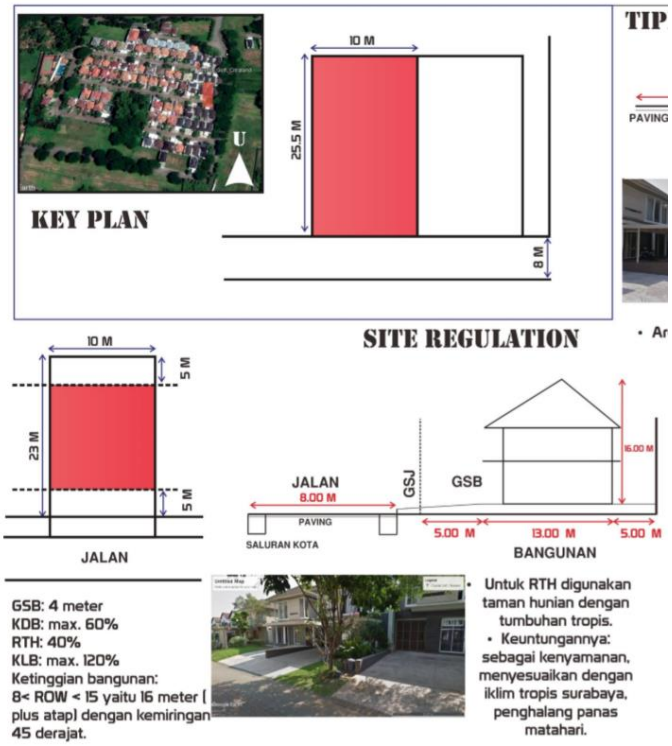
		dan seterusnya, dengan memperlihatkan contoh karya-karya yang berkaitan dengan aliran-aliran tersebut.
	Uraian	
	1.	Menurut Kelly Hart " *Prinsip dari Arsitektur berkelanjutan* adalah: *small is beautiful, heat with the sun, keep your cool, let nature cool your food, be energy efficient, conserve water, use local material, use natural material, save the forests, recycle material, build to cast, grow your food, and share facilities."* Hijau merupakan istilah yang menjadi konsep Suistanable Development atau pembangunan berkelanjutan sebagaimana yang diterapkan pada bangunan industry. Arsitektur hijau merupakan yang memeprtimbangkan konsep pembangunan berkelanjutan. Dalam deklarasi Copenhagen (7 Desember 2009), merumuskan konsep strategi desain berkelanjutan yang akan digunakan sebagai landasan konsep bangunan rumah tinggal: 1. Mengoptimalkan nilai efisiensi dengan pertimbangan menggunakann energi terbarukan dan teknologi modern yang ramah lingkungan sejak tahap konsep. 2. Mencari dan menggunakan material yang baik bagi lingkungan dan penggunanya. 3. Memahami adanya ikatan lokal dan integrasi antara desa dan kota dalam memenuhi kebutuhan-kebutuhanya baik yang bersifat fisik maupun psikis. 4. Menyadari bahwa proyek-proyek arsitektur dan perencanaan merupakan system interaktif yang kompleks dan terikat dengan lingkungan sekitarnya yang lebih luas. Termasuk sejarah, budaya dan nilai sosial masyarakatnya.
	2.	Gaya bangunan rumah tinggal Tipe Turquoise merupakan gaya dari post modern dengan

		Yang menganut nilai-nilai yang dianut arsitek dan penghuni tersebut. Desain langgam ini tidak terikat oleh aturan atau kaidah tertentu yang mempunyai tingkat fleksibilitas tinggi, sehingga menyesuaikan diri dengan lingkungan. Menonjolkan kebersamaan dalam bangunan. Menerapkan unsur-unsur dasar seperti segi lokasi, material dan sebagainya.				
Kode Unit	**ARS 03**					
Judul Unit	**Pengetahuan Seni**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Pengetahuan tentang seni rupa dan pengaruhnya terhadap kualitas rancangan arsitektur. (*Knowledge of the fine arts as an influence on the quality of architectural design*)					
Sub Kompetensi	**A.**					
	Kriteria Unjuk Kerja					
		Mampu menjelaskan berbagai kaidah seni rupa dan pengaruhnya dalam rancangan massa bangunan, rancangan tata ruang dalam, rancangan warna ruangan dan bangunan, garis bidang tekstur dalam ekspresi bangunan.				
	Uraian					
		Bangunan yang memiliki bentukan geometri persegi yang dapat memaksimalkan susunan ruangan sehingga tidak memiliki sudut yang terbuang atau sudut mati. Bentukan ini memiliki efisiensi ruangan yang baik, dimana penghuni dapat merasakan kenyamanan berada di dalam bangunan. Desain bangunan yang berdasarkan kebutuhan ruangan sekaligus kebutuhan kenyamanan ruangan, dimana tercipta alur sirkulasi dalam ruangan dan terdapat sirkulasi kualitas kenyamanan terhadap penghawaan dan pencahayaan dengan menggunakan bukaan jendela pada fasad bangunan. Penggunaan jendela ini juga menambahkan estetika pada bangunan eksterior maupun interior.				

		Pada garis bidang bangunan yang dominan terhadap garis vertical yang memberikan kesan tinggi dan luas pada bangunan. Hal ini juga diseimbangkan dengan garis horizontal yang terdapat di vocal point pada material fasad bangunan, sehingga tidak menciptakan monoton pada bangunan. Pada warna bangunan menggunakan warna putih yang kemudian menonjolkan warna material alam pada bangunan yang sebagai vocal point pada bangunan sebagai estetika dan sebagai mendukung konsep bangunan dan memberikan kenyamanan thermal yang dapat menghindari panas secara langsung masuk kedalam bangunan.

Kode Unit	**ARS 04**					
Judul Unit	**Perencanaan dan Perancangan Kota**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Pengetahuan yang memadai tentang perencanaan dan perancangan kota serta keterampilan yang dibutuhkan dalam proses perencanaan itu. (*Adequate knowledge on urban design, planning, and the skills involved in the planning process*)					
Sub Kompetensi	**A.**	**Perencanaan Kota**				
	Kriteria Unjuk Kerja					
		1. *Mampu menerapkan cara memenuhi persyaratan perkotaan, khususnya KDB, KLB, KDH, garis sempadan, kepadatan, ketinggian dan jarak bebas bangunan.* 2. *Mampu menjelaskan sumbangan positif kehadiran bangunan terhadap ruang umum, khususnya jalan, jalan untuk pejalan kaki dan fasilitas untuk penyandang cacat.*				
	Uraian					

1.



Gambar 6. Site Regulation Citraland

Gambar 7. RDTR Surabaya

Berikut syarat peraturan kota dari site bangunan:
GSB: 4m
KDB: maks. 70%
KLB: maks. 150%
Ketinggian dan Peil Bangunan: max 20m – 130m.

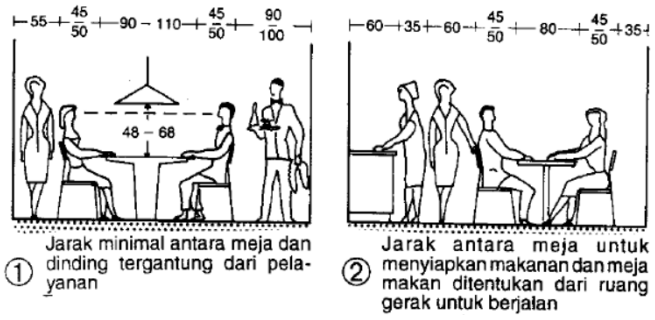
1. Luas lantai dasar objek rancangan adalah 116m2 sekitar 50% dari luas lahan yaitu 230m2, sehingga sudah memenuhi KDB max 60% dari site regulation Citraland dan KDB maks. 70% peraturan kota.
2. Luas Lantai total objek rancangan adalah 253m2 sekitar 110% sehingga telah memenuhi

		standar KLB yaitu max 120% dari site regulation Citraland dan KDB maks. 150% peraturan kota. 3. GSB pada rumah tinggal ini mengacu pada peraturan yang sudah ditetapkan pleh pihak Citraland yaitu 4m dari lebar jalan 8m dan sudah sesuai dengan peraturan kota. 4. Ketinggian bangunan mengacu oleh peraturan dari pihak Citraland, batas maksimal 2 lantai atau ketinggian 16 m. Untuk rumah tinggal ini memiliki tinggi 9,17 m, sehingga telah memenuhi persyaratan sekaligus persyaratan kota.
	2.	Lokasi rumah tinggal ini berada di perumahan Citraland yang sudah memiliki fasilitas umum untuk pejalan kaki. Untuk rumah tinggal ini memiliki ramp selain sebagai memudahkan parkir tetapi memudahkan bagi penyandang cacat untuk masuk kedalam rumah tinggal. *Gambar 8. Perspektif Rumah Tinggal Tipe Turquoise*
	B.	**Perancangan Kota**
	Kriteria Unjuk Kerja	
		1. Mampu menjelaskan dampak kehadiran obyek perancangan terhadap kemungkinan mengundang pertumbuhan fasilitas tambahan atau sampingan dilingkungan kota yang bersangkutan

		2. Mampu menjelaskan pengaruh kehadiran obyek perancangan terhadap bentukan ruang kota dan estetika urban di kawasan tersebut.
	Uraian	
	1.	Lokasi bangunan berada di Kawasan perumahan dimana memiliki kepadatan pada penduduk yang mempengaruhi tumbuhnya perdagang dan jasa. Untuk tempat perdagangan dan jasa tidak menimbulkan efek negatif pada perumahan karena Kawasan pedagang dan jasa memiliki area tersendiri yang sudah diatur dan dipertimbangkan dari pihak Citraland sendiri.
	2.	Rumah tinggal di Citraland bersifat tematik antar type, sehingga memiliki desain fasad yang sama untuk menjaga estetika seragam dan tidak menimbulkan bentuk kumuh dengan bermacam-macam bentuk fasad, dimana juga dapat menghindari ketidakteraturan pembangunan.

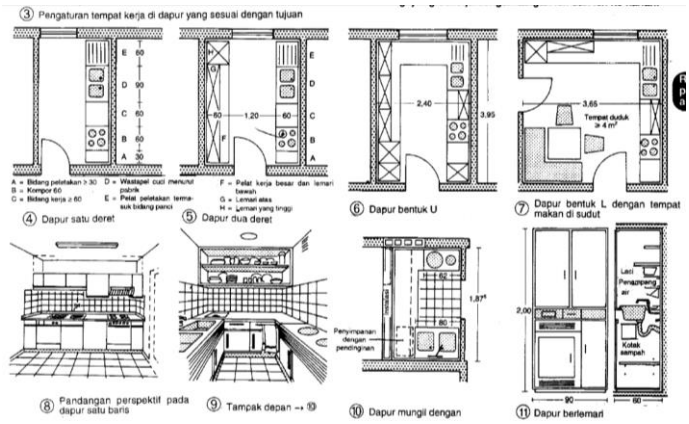
Kode Unit	**ARS 05**					
Judul Unit	**Hubungan antara Manusia, Bangunan dan Lingkungan**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Memahami hubungan antara manusia dan bangunan Gedung serta antara bangunan Gedung dan lingkungannnya, juga memahami pentinganya mengaitkan ruang-ruang yang terbentuk di antara manusia, bangunan Gedung dan lingkungannya tersebut untuk kebutuhan manusia dan skala manusia. (*Understanding of the relationship between people and buildings and between buildings and their environments, and of the need to relate spaces between them to human needs and scale.*)					
Sub Kompetensi	**A.**	**Perencanaan Kota**				
	Kriteria Unjuk Kerja					
		1. Mampu mengumpulkan dan menganalisis informasi yang dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan-ruang pemakai bangunan.				

		2. *Mampu mengumpulkan dan menganalisis standar-standar kebutuhan ruang dan menerapkannya dalam rancangan.* 3. *Mampu merancang susunan ruang yang memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan kenyamanan.* 4. *Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan yang akan timbul dalam hubungan antara bangunan dan penggunanya.*
	Uraian	
	1.	Untuk menentukan kebutuhan ruang pemakai bangunan menggunakan Analisa aktivitas pengguna yang kemudian meghasilkan kebutuhan ruang apa saja yang dibutuhkan. Hal ini berdasarkan dengan Gambar 3. Analisa Pengguna Rumah Tinggal Tipe Turquoise
	2.	a. Luas lantai Hunian Per Jiwa Luas Lantai / Luas minimal / Luas Maksimal Dewasa / 6,4 m² / 9,6 m² Anak anak / 3,2 m² / 4,8 m² Luas hunian / **28,28** m² / **43,2** m² Luas hunian rerata / **36** m² Luas hunian per jiwa (4 jiwa/rumah) / **9** m² *Tabel 1. Luas Lantai Hunian Per jiwa. (SNI-03-1733-2004)* b. Kebutuhan Luas Ruang Hunian Sederhana. No / Jenis ruang / Luasan optimal (m²) 1 / Ruang Teras / 3,04 2 / Ruang Tamu / 7,23 3 / Ruang Keluarga Dan Ruang Makan / 12,30 4 / Kamar Tidur Utama / 8,84 5 / Kamar Tidur Anak / 5,60 5 / Dapur / 4,60 6 / Kamar Mandi / WC / 2,05 7 / Ruang Cuci Dan Jemur / 3,80 **Total (m²)** / **47,46** **Luas per jiwa** / **11,85** *Tabel 2. Kebutuhan Luas Ruang Hunian Sederhan. (Puslitbang Permukiman)* c. Ruang Makan



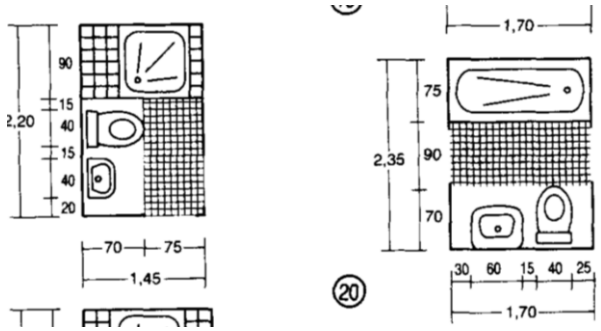
Gambar 9. Proporsi Ruang Makan. (Neufert 1996)

d. Dapur



Gambar 10. Ukuran Standar Dapur. (Neufert 1996)

e. Kamar Mandi



Gambar 11. Ukuran Standar Kamar Mandi. (Neufert 1996)

Berdasarkan standar ruangan, Rumah Tipe Turquoise memiliki luas ruangan seperti yang tercamtum pada Tabel 3.

No.	Nama Ruang	Luas
1.	Ruang Teras	11,27 m2
2.	Carport	39,22 m2
3.	Ruang Tamu	11,38 m2
4.	Ruang Tidur Tamu	12,00 m2
5.	Garasi	15,33 m2
6.	Ruang Keluarga dan Makan	31,50 m2
7.	Dapur	9,00 m2

8.	Ruang Tidur Utama	33,20 m2
9.	KM Ruang Tidur Utama	7,50 m2
10.	Ruang Tidur Anak Laki-Laki	10,81 m2
11.	Ruang Tidur Anak Perempuan	11,43 m2
12.	Ruang Baca	8,62 m2
13.	KM Lantai 2	4,62 m2
14.	Ruang Tidur Pembantu	4,62 m2
15.	KM Pembantu	1,77 m2
16.	Jemuran	8,12 m2
	Total	220,39 m2

Tabel 3. Luas Ruangan Rumah Tinggal Tipe Turquoise

3. Untuk menjaga kenyamanan di dalam, rumah tinggal menerapkan penghawaan dan pencahayaan alami melalui ventilasi jendela. Masing-masing kamar penghuni rumah dihadapkan langsung menuju taman atau ruang terbuka hijau rumah tinggal. Hal ini juga menjaga kesehatan sirkulasi udara dan terdapat cahaya matahari alami yang menjaga rumah tidak terlalu lembab.

4. Permasalahan yang akan timbul akibat dengan luas rumah tinggal yang terbatas sehingga pergerakan penghuni terbatas dan tidak nyaman. Untuk mengatasi hal seperti ini dengan tidak menggunakan banyak sekat masif dinding kecuali bagian area privasi. Hal ini membantu area rumah tinggal terlihat luas dan membuat sirkulasi penghuni yang nyaman.

B. Bangunan dan Lingkungan

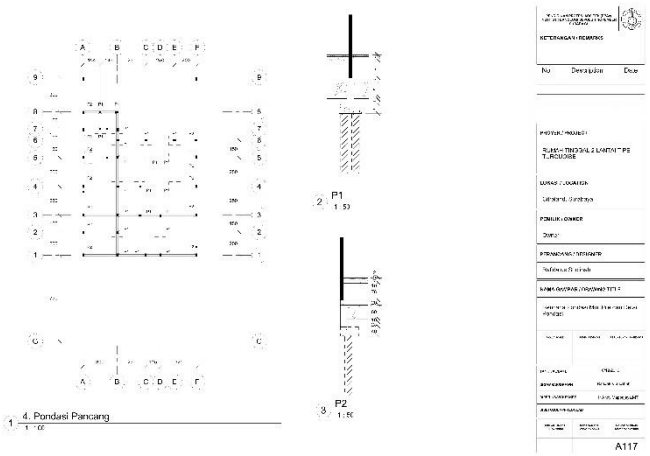
Kriteria Unjuk Kerja

Mampu menghindari dampak negatif kehadiran bangunan yang dirancang di suatu lingkungan.

Uraian

Dampak yang mungkin dihasilkan minim dimana perumahan ini bersifat tematik sehingga memiliki fungsi yang sama dan sudah diatur bagaimana pihak Citraland menghindari dampak negatif ke lingkungannya.

	C.	**Manusia dan Lingkungan**				
	Kriteria Unjuk Kerja					
		1. Mampu menggubah bangunan yang tidak menambah polusi di lingkungan di sekitarnya, baik yang bersifat terukur (tangible) seperti buangan beracun maupun yang tak terukur (intangible) seperti wajah lingkungan atau street picture. *2. Mampu menggugah para pengguna bangunan dan masyarakat sekitar untuk memelihara lingkungan setelah berdirinya bangunan yang dirancang.*				
	Uraian					
	1.	Pada material banyak menggunakan batu alam dimana tidak mengganggu kesehatan, pada saluran air kotor disekeliling rumah menggunakan bak control untuk mencegah kesalahan pada pembuangan limbah. Untuk sampah disediakan fasilitas tempat sampah yang tertutup di depan rumah, dimana sampah tersebut tidak menimbulkan polusi bau ke tetangga.				
	2.	Area rumah tinggal ini merupakan area perumahan dimana aspek kebersihan sangat diperlukan agar tidak mengganggu atau dapat berpengaruh ke tetangga dan memberikan kenyamanan sekaligus lingkungan sehat.				
Kode Unit	**ARS 06**					
Judul Unit	**Pengetahuan Daya Dukung Lingkungan**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Menguasai pengetahuan yang memadai tentang cara menghasilkan perancangan yang sesuai daya dukung lingkungan. (*An adequate knowledge of the means of achieving environmentally sustainable design*.)					
Sub Kompetensi						
	Kriteria Unjuk Kerja					
		1. Mampu memberi penjelasan kepada pemakai jasa mengenai pentingnya memiliki rancangan bangunan yang sesuai dengan daya-dukung lingkungan ragawi dan sosial, khususnya yang				

		berkaitan dengan daya-dukung tanah, vegetasi, pencemaran dan kepadatan. 2. *Mampu mengumpulkan informasi mengenai bahan serta struktur bangunan yang akan digunakan dalam rancangan dan menganalisis pengaruhnya terhadap lingkungan.* 3. *Mampu mengajukan gagasan penghematan energi dan menerapkannya dalam rancangan.*
	Uraian	
	1.	1. Daya dukung tanah di Citraland termasuk rendah karena merupakan Kawasan tanah rawa dan mudah bergerak. Oleh karena itu pada bangunan rumah tinggal ini menggunakan pondasi mini pile sebagai struktur bawah dimana pondasi ini dapat mencapai tanah keras sehingga menahan bangunan dari pergerakan tanah.  *Gambar 12. Denah Pondasi Pancang* *Rumah Tinggal Tipe Turquoise* 2. Untuk area rumah tinggal memiliki RTH minimal 40% dimana dapat mendukung daya serap tanah terhadap air hujan dan memberikan kenyamanan dari iklim tropis Surabaya. RTH ini terletak berada di utara dan selatan rumah. 3. Untuk menghindari aspek pencemaran sampah, terdapat fasilitas tempat sampah yang berada di depan rumah sekaligus memudahkan pengangkutan sampah. Penggunaan septitank Biotech sebagai penyaring air kotor sehingga tidak

		menimbulkan pencemaran ketika air tersebut masuk kedalam saluran kota. 4. Untuk penghematan energi terdapat banyak jendela dengan kaca transparan untuk memasukan pencahayaan alami kedalam rumah. Sehingga siang hari pencahaayaan alami bekerja maksimal dengan minimnya pencahayaan buatan. Di tengah rumah juga terdapat sky light sebagai penerang rumah yang berada di tengah ruang dikarenakan area yang jauh dari jendela. 5. Aspek kepadatan pada tapak berkaitan KDB sebesar 60%, dengan luasan ini terdapat RTH sebesar 40% yang mengurangi kepadatan penggunaan rumah tinggal.
	2.	Pemilihan struktur bangunan menggunakan beton yang memiliki perawatan rendah dan tahan lama. Penggunaan ini juga tidak mencemarkan lingkungan dan material yang tidak beracun.
	3.	Pada penghawaan, rumah tinggal ini tidak sepenuhnya menggunakan penghawaan alami akibat temperature Kota Surabaya cukup panas sehingga penghawaan buatan lebih banyak digunakan. Jendela yang digunakan mendukung dapat dibuka ketika membutuhkan penghawaan alami.

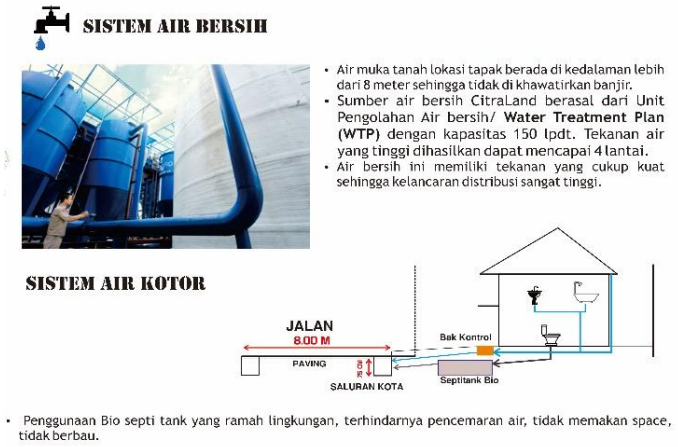
Kode Unit	**ARS 07**					
Judul Unit	**Peran Arsitek di Masyarakat**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Menguasai pengetahuan yang memadai tentang cara menghasilkan perancangan yang sesuai daya dukung lingkungan. (*An adequate knowledge of the means of achieving environmentally sustainable design*.)					
Sub Kompetensi						
	Kriteria Unjuk Kerja					

		1. Mampu membuat rancangan yang mewadahi kepentingan masyarakat dan sejarah serta tradisi bangunan setempat. *2. Mampu mengkaji dampak perancangan terhadap masyarakat dengan mempertimbangkan faktor sosialnya.* *3. Mampu mematuhi kode etik dan kaidah tata-laku keprofesian arsitek.* *4. Mampu memenuhi kepentingan masyarakat sebagaimana disyaratkan oleh ketentuan peraturan dan perundang-undangan.*
	Uraian	
	1.	Aspek mewadahi kepentingan masyarakat. Berkaitan dengan jenis bangunan ini adalah bangunan rumah tinggal dimana sebagai sarana yang sangat dibutuhkan bagi masyarakat sebagai tempat tinggal. Aspek ini didukung lokasi yang diperuntukan sebagai area perumahan oleh RDTR Kota Surabaya. Desain yang diterapkan tidak hanya mengarah ke fungsi bangunannya, tetapi juga mempertimbangkan kenyamanan pada unsur visual sekaligus tempat tinggal ini didesain bukan hanya sebagai tempat tinggal tetapi sekaligus mewadahi area berkumpulnya suatu keluarga dalam hunian dan aktivitasnya yang biasanya dilakukan. Hal inilah mempertimbangkan tradisi kebiasaan masyarakat pada hunian rumah tinggal pada umumnya dan desain interior yang fleksibel sehingga dapat dikembangkan oleh keluarga yang menghuni rumah tinggal.
	2.	Dampak perancangan ini memberikan kenyamanan dan kebutuhan hunian bagi masyarakat yang membutuhkan hunian di kota Surabaya. Karena rumah tinggal ini berada di area perumahan dimana masyarakat dari jangkauan luas, untuk mempertimbangkan faktor sosialnya rumah tinggal ini tidak dilengkapi dengan pagar dimana membuat suasana terbuka walaupun rumah tinggal merupakan area privasi. Walaupun tidak berpagar, keamanan

		rumah tinggal juga diperhatikan dengan cctv perumahan dan penjaga kemanan perumahan dimana dapat membangun perasaan aman didalam perumahan secara sosial. Secara desain fasad, di perumahan ini menggunakan bentuk fasad yang seragam dan tematik, dimana desain ini dampaknya tidak memberikan kesenjangan sosial sekitar rumah tinggal.
	3.	Kode etik profesi arsitek berdasarkan kode etik IAI: **Kaidah dasar dua: Kewajiban terhadap masyarakat** Para arsitek memiliki kewajiban kemasyarakatan untuk mendalami semangat dan inti hukum serta peraturan terkait, dan bersikap mendahulukan kepentingan masyarakat umum. **Standar Etika 2.1** **Tata Laku:** Arsitek wajib menjunjung tinggi tatanan hukum dan peraturan terkait dalam menjalankan kegiatan profesinya. Berdasarkan kode etik arsitek, dimana arsitek berkewajiban untuk menaati hukum yang berlaku dan mendahulukan kepentingan masyarakat umum. Hal ini berlaku arsitek dalam mendesain rumah tinggal dimana mementingkan dan mempertimbangkan kebutuhan masyarakat dan sekitarnya dari segi peraturan, fungsi, lingkungan, social dan sebagainya. Arsitek juga perlu menjunjung tatanan hukum sehingga menciptakan desain yang baik dan legal seperti halnya dalam perancangan rumah tinggal yang mentaati peraturan-peraturan kota dalam hal lokasi dan detail-detail di RDTRK Kota Surabaya. **Kaidah Tata Laku 1.404** Arsitek mengusahakan penggunaan sumber daya secara efisien, meningkatan mutu sumber daya manusia, mempertahankan dan memperkaya

		keanekaan hayati, serta kelestarian lingkungan, khususnya pembangunan berkelanjutan. Dalam kaidah ini desain rumah tinggal, arsitek memperhatikan sumber daya pencahayaan yang maksimal dengan bukaan yang cukup banyak dan lebar, dikarenakan Kota Surabaya merupakan termasuk daerah tropis dimana intensitas pencahayaan alami tinggi. Oleh karena itu sangat efisien jika di desain lebih maksimal pencahayaan alami Ketika siang hari. Rumah tinggal ini dilengkapi dua taman yang melengkapi kelestarian lingkungan. **Standar Etika 1.5 Nilai Hak Asasi Manusia** Arsitek wajib menjunjung tinggi hak-hak manusia dalam setiap upaya menegakkan profesinya. Dalam hal desain ini mempertimbangkan kebutuhan dan luasan yang sesuai standar-standar kegiatan hunian.
	4.	Untuk memenuhi kepentingan masyarakat berdasarkan peraturan dengan menyediakan sarana dan prasarana minimal yang tersedia dalam rumah tinggal yaitu: 1. **Disediakan Ruang Terbuka Hijau**. Hal ini sudah terpenuhi dengan Rumah tinggal memiliki GSB 4 meter yang akan digunakan RTH atau taman rumah tinggal. RTH ini digunakan sebagai area reasapan air hujan dimana tidak mengakibatkan banjir. 2. **Terpenuhinya jaringan listrik, drainase dan air bersih untuk kebutuhan perumahan**. untuk jaringan listrik, drainase dan air bersih telah tersedia dari perumahan.

Gambar 13. Sistem Elektrikal Perumahan CitraLand



Gambar 14. Sistem Air Bersih Perumahan CitraLand

Gambar 15. Sistem Drainase Air Hujan Perumahan CitraLand

3. **Memiliki kemudahan akses yang dapat dilewati pemadam kebakaran dan perlindungan sipil, lebar jalan minimal untuk pengembangan baru adalah 6 meter**. Untuk memudahkan akses pemadam kebakaran perumahan memiliki lebar jalan 8 meter dimana persyaratan kebutuhan ini telah terpenuhi.
4. **Dilengkapi tempat sampah**. Untuk penyediaan sampah berada di depan rumah

tinggal yang akan memudahkan dalam pengangkutan sampah. Tempat sampah ini juga di desain tertutup sehingga tidak mengganggu kenyamanan bersama.

5. **Drainase lingkungan tepi jalan dibuat berada di bawah trotoar.** Drainase lingkungan perumahan Tipe Turquise sudah memenuhi berada di bawah trotoar dengan kedalaman 75 cm.

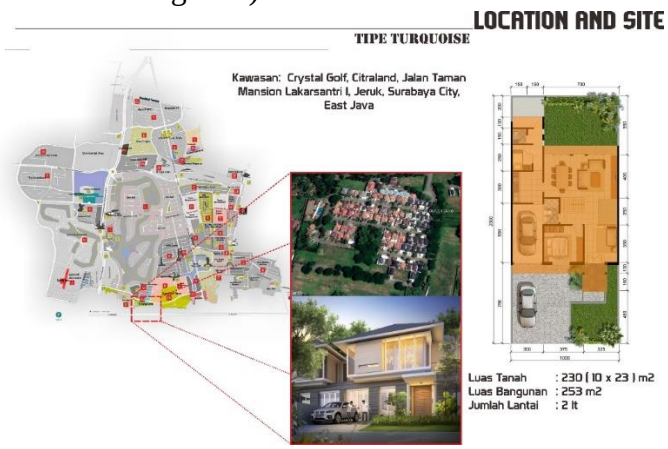
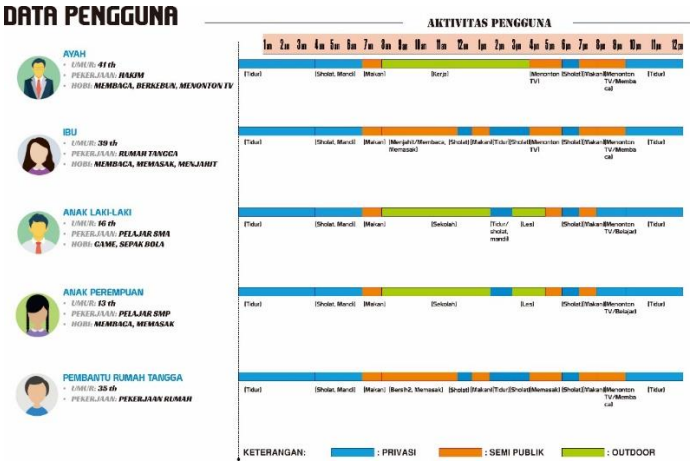
Gambar 16. Sistem Drainase Lingkungan Perumahan CitraLand

6. **Penyediaan lahan parkir diharuskan pada tiap kaveling bangunan yang disesuaikan dengan kegiatan masing-masing.** Tiap kavling rumah tinggal memiliki lahan parkir. Untuk Tipe Turquise 750 x 550 cm yang dapat memuat 2 mobil.

Gambar 17. Lahan Parkir Rumah Tinggal Tipe Turquoise

Untuk minimal sarana dan prasarana kepentingan masyrakat untuk rumah tinggal Tipe Turquise telah terpenuhi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan.

Kode Unit	**ARS 08**					
Judul Unit	**Persiapan Pekerjaan Perancangan**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Memahami metode penelusuran dan penyiapan program rancangan bagi sebuah proyek perancangan. (*An Understanding of the methods of investigation and preparation of the brief for a design project.*)					
Sub Kompetensi	**A.**	**Metode Pengumpulan Data**				
	Kriteria Unjuk Kerja					
		1. Mampu mengenali kebutuhan data dan menyusun strategi pengumpulannya dalam rangka pembuatan program perancangan. 2. *Mampu mencari data, peraturan bangunan dan standar yang dibutuhkan dalam perancangan.*				
	Uraian					
	1.	Kebutuhan data yaitu berupa data lokasi perancangan dan persyaratan perancangan rumah tinggal, kebutuhan ruangan pemilik rumah tinggal. 1. Data lapangan berupa data site dan lingkungannya, didapat dengan metode survey baik secara langsung maupun tidak langsung. 2. Data peraturan daerah tentang lokasi dan peraturan tentang rumah tinggal dengan melalui RDTR Kota Surabaya, perundang-undangan persyaratan rumah tinggal dan peraturan dari pihak pengembang perumahan yaitu CitraLand. 3. Untuk data kebutuhan ruang berdasarkan data kebutuhan yang akan menghuni rumah tinggal. 4. Untuk standar kebutuhan dan besaran ruang yang digunakan berdasarkan data arsitek, persyaratan dari SNI, puslitbang permukiman dan asumsi dari bangunan yang sudah berdiri sebelumnya. Hal ini digunakan agar mendapatkan kebutuhan luasan ruangan yang baik. 5. Menganalisa hasil-hasil data dengan merancang susunan ruang dan sekitarnya yang				

		memenuhi standar kenyamanan, kesehatan, keamanan dan sesuai dengan pengguna rumah tinggal tersebut.
	2.	1. Data lapangan berupa data site dan lingkungannya: (Intensitas Bangunan)  *Gambar 18. Lokasi dan Ukuran Site Rumah Tinggal Tipe Turquoise* 2. Data peraturan daerah RDTR Surabaya tentang lokasi dan peraturan dari pihak CitraLand tentang rumah tinggal. Ketentuan Site Regulation ini tertera pada Gambar 6 dan 7. 3. Kebutuhan ruang berdasarkan kebutuhan pengguna:  *Gambar 19. Data Pengguna Rumah Tinggal Tipe Turquoise*

		4. Untuk standar kebutuhan dan besaran ruang berasal dari standar luas lantai hunian per jiwa SNI 03-1733-2004, standar kebutuhan luas ruang hunian sederhana dari Puslitbang permukiman dan standar arsitektur Neufart.				
	B.	**Penyusunan Program Rancangan**				
	Kriteria Unjuk Kerja					
		Mampu menganalisis data yang telah diperoleh, untuk dijadikan sumber dalam pekerjaan perancangan.				
	Uraian					
		Proses perancangan dipengaruhi oleh data yang didapat lapangan dan sekitarnya serta data-data yang didapatkan dari pemerintah dan kebutuhan pengguna. Data ini mempengaruhi aspek rancang berupa penentuan bentuk bangunan, posisi dan orientasi masa, fasad bangunan, susunan ruang, kebutuhan interior dan aspek lainnya.				
Kode Unit	**ARS 09**					
Judul Unit	**Pengertian Masalah Antar-Disiplin**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Memahami permasalahan struktur, konstruksi dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung. (*An Understanding of the structural design, construction, and engineering problems associated with building design*.)					
Sub Kompetensi	**A.**	**Pengetahuan Sistem Struktur dan Konstruksi**				
	Kriteria Unjuk Kerja					
		1. Mampu menunjukkan berbagai alternatif jenis struktur dan konstruksi. *2. Mampu menjelaskan konsep berbagai jenis struktur dan konstruksi yang akan diterapkan dalam bangunan.* *3. Mampu menetapkan jenis struktur dan konstruksi serta menilai kelebihan maupun kekurangannya*				

		dan membuat rekomendasi dalam kaitannya dengan kebutuhan pemberi tugas.
	Uraian	
	1.	Alternatif jenis struktur yang memungkinkan diterapkan berdasarkan materialnya yaitu: 1. Struktur Baja 2. Struktur Beton Bertulang 3. Struktur Beton Komposit Untuk rangka atap memungkinkan menggunakan konstruksi dengan alternatif: 1. Rangka Alumunium 2. Rangka Baja ringan
	2.	Konsep struktur pada rancangan rumah tinggal Tipe Turquise antara lain: 1. Konsep beton bertulang dengan sistem rangka kaku (balok dan kolom) yaitu konsep penggabungan kolom dan balok menjadi sistem struktur yang kaku dengan menggunakan bahan penyusun berupa beton yang diperkuat dengan tulangan besi. 2. Konsep beton bertulang dengan sistem kantilever yaitu konsep struktur kolom dan balok dengan pusat tumpuan beban pada satu buah kolom dengan menggunakan bahan penyusun berupa beton yang diperkuat dengan tulangan besi. 3. Konsep beton bertulang dengan sistem pemikul yaitu konsep struktur dengan dinding sebagai penahan beban bangunan dengan aspek penyusun berupa beton yang diperkuat dengan tulangan besi. 4. Konsep baja dengan sistem rangka kaku konsep penggabungan kolom dan balok menjadi sistem struktur yang kaku dengan menggunakan bahan baja yang disambung menggunakan sambungan las dan sambungan mur baut. 5. Konsep beton komposit merupakan struktur gabungan dari 2 material yaitu baja structural

		dan beton bertulang dimana struktur baja diselimuti oleh beton sheingga kekuatan struktur ini perpaduan dari baja dan beton.
	3.	Analisa struktur pada obyek rancangan rumah tinggal Tipe Turquise antara lain: 1. Konsep beton bertulang dengan sistem rangka kaku (balok dan kolom) memiliki aspek kemudahan pada proses pembuatan dan ketahanan terhadap api namun memiliki aspek kekurangan pada waktu pembuatan yang cukup lama. 2. Konsep beton bertulang dengan sistem kantilever memiliki aspek kelebihan pada estetika dan penyediaan area yang luas akibat berkurangnya jumlah kolom namun memiliki kekurangan pada ketebalan kolom dari sistem kantilever tersebut, sehingga berpengaruh pada tinggi bangunan dan instalasi plafon serta utilitas. 3. Konsep beton bertulang dengan sistem dinding pemikul memiliki kelebihan pada aspek kekuatan struktur namun memiliki kekurangan pada aspek bukaan pada donding tersebut. 4. Konsep baja dengan sistem rangka kaku memiliki kelebihan pada aspek waktu pemasangan yang relatif singkat namun memiliki aspek kekurangan pada biaya pemasangan yang tinggi serta perlu perlakuan khusus pada baja agar tidak terpengaruh oleh korosi yang akan mengurangi kekuatan struktur bangunan. Aplikasi struktur dalam bangunan menggunakan konsep beton bertulang berkaitan dengan aspek kemudahan dalam proses pembuatan dan daya tahan api serta spek biaya yang lebih murah.

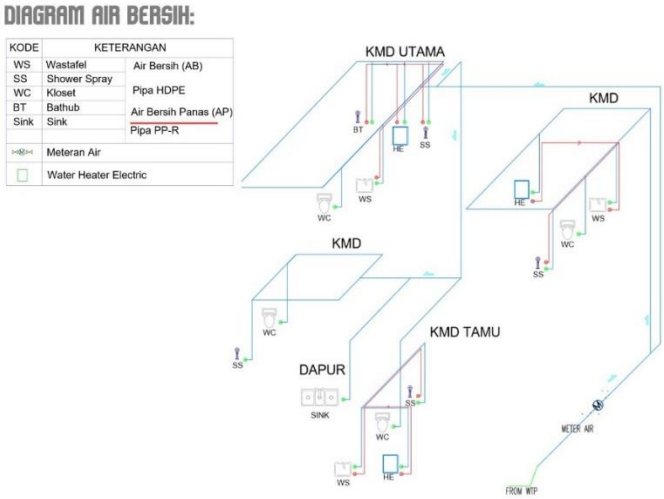
	B.	**Pengetahuan Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika dan Plambing**
	Kriteria Unjuk Kerja	
		1. Mampu menunjukkan berbagai alternatif Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika dan Plambing. *2. Mampu menjelaskan konsep berbagai Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika dan Plambing yang akan diterapkan dalam bangunan.* *3. Mampu menetapkan Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika dan Plambing.*
	Uraian	
	1.	Alternatif sistem pada masing-masing pokok bahasan 1. Mekanikal (Penghawaan Buatan) a. Menggunakan pendingin jenis split b. Menggunakan pendingin jenis central 2. Elektrikal (Pencahayaan) a. Sumber Listrik dari PLN b. Sumber Listrik Genset 3. Plumbing a. Sumber Air Bersih - Air PDAM - Air Sumur - Air Sumber Lain b. Distribusi Air Bersih - Sistem Up Feed - Sistem Down Feed c. Distribusi Air Kotor - Distribusi dengan pipa menuju septi tank dan sumur resapan. - Distribusi dengan pipa menuju IPAL dan sumur resapan.
	2.	Konsep sistem pada masing-masing pokok bahasan: 1. Mekanikal (Penghawaan Buatan) a. Menggunakan pendingin jenis split Menggunakan pendinginan jenis split yaitu dengan menggunakan pendingin udara dengan sistem dua komponen

		terpisah yaitu kompresor (outdoor) dan evaporator (indoor). b. Menggunakan pendingin jenis central Menggunakan jenis central (Chiller/VRV) yaitu menggunakan sistem pendinginan udara dengan satu pusat outdoor yang disebarkan ke beberapa indoor. 2. Elektrikal a. Sumber Listrik dari PLN Sumber listrik dari PLN yaitu penyediaan listrik langsung dari PLN yang dihubungkan pada transformator yang berada di area site perumahan kemudian dibagikan ke setiap panel rumah tinggal. b. Sumber Listrik Genset Sumber listrik dari genset yaitu dengan menyediakan mesin genset yang dihubungkan dengan transformator untuk penyesuaian daya didalam bangunan kemudian listrik dialirkan ke dalam runah melalui panel control. 3. Plumbing a. Sumber Air Bersih - Air PDAM Air PDAM yaitu sumber air bersih yang sudah diolah oleh PDAM dan dapat langsung digunakan pada bangunan. - Air Sumur Air Sumur yaitu sumber air yang berasal dari air tanah dan memerlukan proses penjernihan pada unit water treatment sebelum didistribusikan pada bangunan. - Air Sumber Lain Untuk Sistem Air bersih ini bersumber dari sungai sekitar. Dari Pihak Citraland mengelola sendiri sumber air bersih yang akan didistribusikan ke seluruh rumah tinggal perumahan Citraland.

		b. Distribusi Air Bersih - Sistem Up Feed Sistem tangki Up Feed dimana distribusi air bersih langsung menuju ke reservoir atas. Dari reservoir atas didistribusikan ke dalam bangunan memakai pompa booster untuk menyamakan tekanan airnya. - Sistem Down Feed Sistem tangki Down Feed dimana sistem distribusi air bersih pada bangunan dengan menggunakan reservoir bawah sebagai media untuk menampung debit air yang kemudian dari reservoir bawah didistribusikan ke reservoir atas oleh pompa hidrolik. c. Distribusi Air Kotor - Distribusi dengan pipa menuju septi tank dan sumur resapan. Distribusi air kotor ini dimana sistem penyaluran air kotor secara langsung menuju septitank dan sumur resapan. - Distribusi dengan pipa menuju IPAL dan sumur resapan. Distrubusi air kotor ini dimana sistem penyaluran air kotor tidak langsung menuju septitank melainkan mengalami proses pengolahan limbah terlebih dahulu sebelum menuju septitank dan sumur resapan.
	3.	Analisa penetapan sistem pada masing-masing pokok bahasan: 1. Mekanikal (Penghawaan Buatan) Penghawaan buatan rumah tinggal menggunakan AC split, dimana hanya digunakan ruang tidur. Penggunaan penghawaan AC split ini sesuai dengan penggunaan yang hanya digunakan beberapa ruangan. Pengaturan AC split ini fleksibel

		dikontrol oleh pengguna sehingga dapat menghemat listrik. Kekurangan penggunaan ini berada peletakkan komponen outdoor AC yang perlu diperhatikkan agar tidak mengganggu estetika atau terlihat tidak beraturan di fasad bangunan. Untuk pencegahan kekurangan ini Ketika perencanaan memperhatikan tempat peletakkan outdoor yang berada di belakang bangunan. 2. Elektrikal Untuk elektrikal rumah tinggal ini menggunakan listrik yang bersumber PLN dimana memiliki kelebihan pada sumber daya yang stabil dan ramah lingkungan. Penggunaan sumber listrik PLN memiliki kekurangan Ketika mengalami gangguan maka bangunan tidak memiliki supply listrik. Listrik ini akan didistribusikan ke seluruh instalasi listrik rumah tinggal (pencahayaan, stop kontak dan saklar). 3. Plumbing a. Sumber Air Bersih Sumber air bersih menggunakan sumber air berasal dari hasil Kelola dari pihak Citraland yang berasal dari sungai sekitar. Air bersih yang digunakan ini memiliki kelebihan tekanan yang cukup kuat sehingga kelancaran distribusi sangat tinggi. b. Distribusi Air Bersih Untuk distribusi Air Bersih, Rumah tinggal ini menggunakan sistem Up Feed. Penggunaan sistem ini berdasarkan sumber air bersih memiliki tekanan yang tinggi hingga dapa mencapai 4 lantai. Penggunaan reservoir atas berfungsi menampung air bersih yang akan didistribusikan dan menstabilkan penyebaran air bersih kedalam bangunan. Untuk kekurangan reservoir atas yaitu

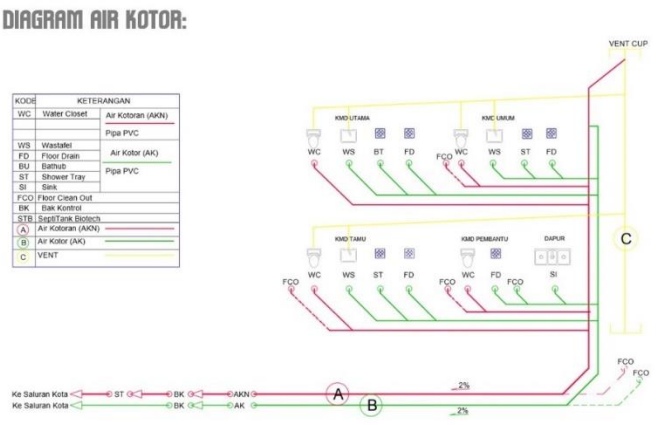
memberi beban pada struktur akibat peletakkan tersebut. Untuk mengatasi hal ini reservoir atas diletakkan bukan bagian dak beton yang memiliki bentang luas. Untuk dak beton menambah kekuatan dengan balok.



Gambar 20. Diagram Distribusi Air Bersih Rumah Tinggal Tipe Turquoise

c. Distribusi Air Kotor

Untuk sistem air kotor, Air kotor yang berasal dari kloset langsung menuju septitank. Untuk septitank menggunakan Biotech dimana septitank ini dapat menyaring dan mengolah kotoran menjadi air yang bersih sehingga hasil dari septitank ini tidak mencemari lingkungan. Air kotoran yang berasal dari septitank ini langsung menuju saluran kota.



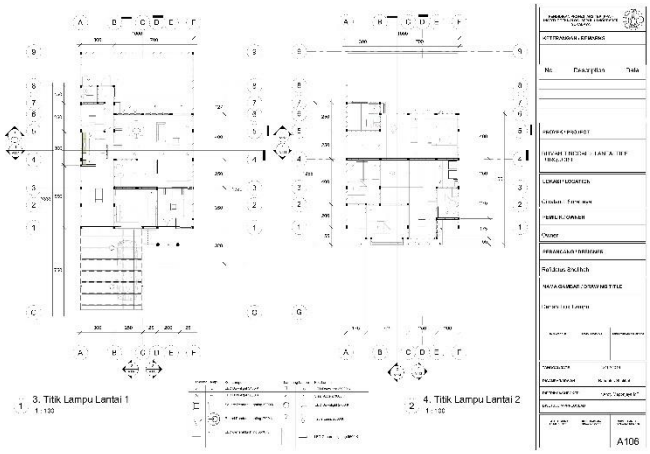
Gambar 21. Diagram Sistem Air Kotor Rumah Tinggal Tipe Turquoise

Kode Unit	**ARS 10**					
Judul Unit	**Pengetahuan Fisik dan Fisika Bangunan**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Menguasai pengetahuan yang memadai mengenai permasalahan fisik dan fisika, teknologi dan fungsi bangunan Gedung sehingga dapat melengkapinya dengan kondisi internal yang memberi kenyamanan serta perlindungan terhadap iklim setempat. (*Adequate knowledge of physical problems and technologies and of the function of buildings so as to provide them with internal conditions of comfort and protection against climate.*)					
Sub Kompetensi	**A.**	**Faktor Kenyamanan di Dalam Bangunan**				
	Kriteria Unjuk Kerja					
		1. Mampu menjelaskan cara penanganan pencahayaan dan penghawaan di dalam bangunan. *2. Mampu menjelaskan dasar pertimbangan sistem akustik yang diterapkan.*				
	Uraian					
	1.	Sistem pencahayaan pada bangunan: 1. Pencahayaan Alami Untuk pencahayaan alami, rumah tinggal ini didesain dengan memaksimalkan				

		pencahayaan alami di siang hari. Terdapat dua jenis sarana aplikasi yaitu: a. Jendela: aplikasi jendela pada rumah tinggal Tipe Turquise berada sisi depan dan belakang bangunan. Untuk memaksimalkan pencahayaan alami yang masuk kedalam bangunan dimana ruangan yang didesain paling utama terdapat jendela yaitu ruang tidur dimana pengguna lebih banyak menggunakan ruangan ini dengan banyak aktivitas didalamnya. Selain itu aplikasi jendela berada di ruang tamu, ruang keluarga, ruang makan dan ruang baca dimana ruangan ini terbuka tanpa adanya sekat membatasi ruangan tersebut dan public di dalam bangunan. Pencahayaan alami di ruang-ruangan ini selain menerangi ruangan tersebut juga menerangin hampir keseluruhan ruangan bangunan dan sirkulasi bangunan. b. Skylight: aplikasi skylight berada di tengah bangunan yang berada di atap bangunan sehingga pencahayaan alami dapat masuk ke dalam bangunan melalui atas bangunan. Penggunaan ini untuk memaksimalkan pencahayaan alami bagian tengah bangunan. Untuk Pencahayaan Alami terlihat pada gambar interior rumah Gambar 4 dan 5. 2. Pencahayaan Buatan Pencahayaan buatan pada bangunan dominan menggunakan Lampu General Lighting LED dan lampu Downlight LED. Penggunaan LED pada lampu selain tahan lama juga hemat listrik dalam rumah tinggal. a. Lampu General Lighting: aplikasi lampu pada area yang lebih luas dengan jangkauan sinar yang lebih luas. Untuk ruang tidur general lighting yang memiliki intensitas yang rendah dibandingkan dengan yang lain. Untuk area garasi, dapur

dan ruang tamu memiliki intensitas pencahayaan yang tinggi.

b. Lampu Downlight: aplikasi lampu downlight dimana digunakan di area dengan pencahayaan terpusat. Lampu ini juga memberikan keseimbangan pada ukuran ruang dan intensitas sinar yang dipancarkan oleh lampu. Selain itu lampu ini juga berfungsi sebagai aspek dekoratif ruang dalam bangunan. Lampu ini digunakan hamper diseluruh ruangan terutama ruang tidur yang memberikan efek pencahayaan yang tidak terlalu terang Ketika ruang tidur digunakan aktivitas tidur. Pada ruang makan penggunaan lampu ini terpusat disekitar meja makan dan penggunaan lampu ini berfungsi sebagai accent sama halnya dengan ruang tamu yang menggunakan lampu pendant downlight.



Gambar 22. Denah Titik Lampu Rumah Tinggal Tipe Turquoise

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>

Gambar 23. Suasana Malam Interior Ruang Tengah Rumah Tinggal Tipe Turquoise

Sistem Penghawaan pada bangunan:

Penghawaan Alami
Penghawaan alami pada bangunan ini diterapkan dengan aplikasi jendela pada tiap ruang tidur dimana udara dapat masuk dengan mudah ke setiap kamar. Selain jendela ruang tidur penghawaan alami dapat masuk di bagian jendela ruang baca yang terdapat di sisi depan bangunan dan ruang tengah pada bagian belakang bangunan. Desain ini menerapkan cross ventilation dimana memudahkan aliran udara didalam bangunan.
Penghawaan Buatan
Penghawaan buatan pada bangunan rumah tinggal ini hanya digunakan pada 4 ruang tidur. Penghawaan buatan yang digunakan yaitu AC split dimana penghuni dapat mengatur penggunaan secara bebas. Penghawaan buatan ini dibutuhkan dikarenakan iklim Kota Surabaya memiliki suhu yang tinggi. Untuk menghemat energi listrik, AC digunakan hanya ruang tidur dimana aktivitas pengguna lebih banyak ruangan ini dan membutuh kenyamanan Ketika beristirahat.

</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.</td>
<td>Sistem akustik sebagai pemisah antar ruangan menggunakan bata ringan dimana bata ini menjadi pemisah hubungan ruangan yang baik. Untuk</td>
</tr>
</table>

		pembatas ruangan dimana kedua ruangan tidak bersifat privasi dapat menggunakan partisi. Selain itu kenyamanan akustik mempertimbangkan posisi ruangan pada bangunan. Untuk area depan bangunan lantai 1 digunakan ruangan bersifat publik. Sedangkan area belakang sebagai semi public dan lantai 2 digunakan area privasi yang terhindar kebisingan luar secara langsung.
	B.	**Faktor Perlindungan Bangunan Terhadap Iklim**
	Kriteria Unjuk Kerja	
		1. *Mampu menjelaskan pemilihan bahan dan teknologi bahan bangunan untuk perlindungan bangunan terhadap iklim dan cuaca.* 2. *Mampu menjelaskan cara menangani masalah dan perawatan bahan bangunan yang dipakai.*
	Uraian	
	1.	1. Meterial yang digunakan dinding sebagai perlingdungan bangunan terhadap iklim yaitu Bata ringan. Bata ringan memiliki keunggulan mampu menyerap panas udara dari luar bangunan dan mempertahankan suhu dingin di dalam ruangan. Kunggula lainnya juga, bata ringan lebih tahan air, sehingga cocok untuk wilayah iklim tropis yang memiliki curah hujan tinggi. 2. Untuk material atap, dimana bagian atap bangunan sebagai perlindungan utama bangunan terhindarnya dari hujan dan terpaparnya bangunan dari sinar matahari langsung, yaitu menggunakan atap aspalt. Untuk pemilihan jenis material atap ini dikarenakan memiliki keunggulan kekuatan yang sangat baik terhadap api, air dan angin. Kekuatan atap aspalt mampu terhadap angin hingga 192 km per jam walaupun dengan bobot yang sangat ringan. Model atap aspalt juga memiliki kekuatan menahan suara yang cukup baik. Bahkan bisa meredam suara hujan menjadi tidak terlalu keras. Selain dengan keunggulan baik terhadap cuaca maupun iklim pemilihan material ini juga

		dikarenakan praktis alam pemasangannya. Pemasangan penutup atap jenis ini juga dapat dikerjakan dengan waktu yang singkat. 3. Penggunaan material kaca pada jendela dan pintu yaitu material kaca tempered 5 mm. Pemilihan kaca ini dengan keunggulan memiliki kekuatan tahan terhadap benturan 4-5 kali lipat. Jenis kaca Tempered lebih tahan terhadap perubahan suhu/thermal dimana Ketika terjadi pemanasan, bagian tepi kaca masih relative dingin sehingga dapat mengurangi pemuaian kaca. Kaca menjadi tidak mudah pecah akibat perubahan suhu. Untuk lebih efektif, kaca terdapat lapisan Film dimana memiliki fungsi utama untuk melindungi suasana dalam rumah dari paparan cahaya matahari yang berlebihan seperti kandungan sinar UV dan Infrared. Selain itu, kaca film juga dapat alat pelindung keamanan bagi penghuni rumah.
	2.	1. Bahan bangunan yang berhubungan langsung terhadap dengan cuaca dan memerlukan perlakuan khusus paling utama yaitu dinding bangunan. Dinding bangunan menggunakan cat exterior yang tahan cuaca seperti cat Weatherbond dimana menggandakan kekuatan dan daya tahan terhadap cuaca ekstrim. Cat yang digunakan juga mempunyai daya tahan yang tinggi terhadap kotoran, jamur, alga, pengelupasan dan alkali. 2. Pada atap Dak beton untuk menghindari kebocoran pada penutup atap ini, diperlukan selain cat eksterior juga membutuhkan pelapisan dengan bahan waterproofingjenis membran agar air tidak rembes pada lapisan dak beton. 3. Pada struktur kolom baja untuk menghindari kerusakan korosi akibat perubahan cuaca, struktur ini menggunakan pelapis cat anti korosi (Acrylic Paint).

Kode Unit	**ARS 11**					
Judul Unit	**Penerapan Batasan Anggaran dan Peraturan Bangunan**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Menguasai keterampilan yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan pihak pengguna bangunan Gedung dalam rentang-kendala biaya pembangunan dan peraturan bangunan. (*Necessary design skills to meet building users requirements within the constraints imposed by cost factors and building regulations.*)					
Sub Kompetensi	**A.**	**Pengetahuan mengenai Anggaran bangunan**				
	Kriteria Unjuk Kerja					
		1. Mampu menjelaskan penghitungan biaya bangunan yang diterapkan dalam perancangan terkait. *2. Mampu mengenali berbagai faktor yang berpengaruh atas biaya bangunan.* *3. Mampu membuat berbagai alternatif rancangan sebagai pemecahan atas masalah pembiayaan bangunan.*				
	Uraian					
	1.	Perhitungan biaya bangunan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa kisaran biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan dan membatasinya untuk menghindari berlebihan saat pembangunan. Berikut ini rekap nilai anggaran biaya rumah tinggal: a. Pekerjaan Persiapan : 15.584.000,- b. Pekerjaan Arsitektur : 782.000.000,- - Pekerjaan Lantai 1 : 675.000.000,- - Pekerjaan Lantai 2 : 107.000.000,- c. Satuan Arsitektur : 623.000.000,- d. Total : 1.420.584.000,- e. Total dengan ppn 10% : 1.562.642.400,-				
	2.	Faktor yang berpengaruh pada biaya bangunan antara lain:				

		1. Konstruksi bangunan yang menggunakan beton bertulang dengan rangka kaku dimana aspek perawatan bangunan lebih murah bila dibandingkan dengan bahan lain. 2. Penggunaan satuan arsitektur seperti lampu dengan menyesuaikan estetika interior rumah tinggal. Selain itu penggunaan satuan plumbing seperti septitank biotech, water heater, bathub, dan lain-lain.
	3.	1. Untuk alternatif penggunaan material masa aktif yang Panjang untuk mengurangi pemeliharaan seperti pemakaian cat, material kaca, kusen, beton dan sebagainya. 2. Mengurangi aspek arsitektural estetika rumah tinggal seperti penyederhanaan pola lantai dan jenis lampu yang digunakan.
	B.	**Pengetahuan Peraturan Bangunan**
	Kriteria Unjuk Kerja	
		1. Mampu mengenali peraturan-peraturan bangunan yang harus diperhatikan dalam proses perencanaan dan perancangan. *2. Mampu menerapkan peraturan-peraturan bangunan dalam rancangan.*
	Uraian	
	1.	Peraturan yang berkaitan langsung dengan bangunan berupa rumah tinggal yaitu peraturan RTRW dimana terdapat teknisi perencanaan rumah tinggal dan menggunakan peraturan yang berasal dari pihak Citraland dimana menyesuaikan kebutuhan perancangan rumah di Citraland. Dalam peraturan dari City Management persyaratan Tata Ruang Rumah Tinggal: 1. Setiap bangunan harus memenuhi persyaratan fungsi utama bangunan rumah tinggal, keselamatan dan keamanan, Kesehatan, keindahan dan keserasian lingkungan.

		2. Program ruang dan layoutnya harus sesuai dengan fungsi rumah tinggal. Untuk Kawasan rumah tinggal hanya akan dikeluarkan izin mendirikan rumah tinggal. 3. Penambahan lantai dan atau tingkat pada suatu bangunan diperkenankan apabila masih memenuhi batas ketinggian yang ditetapkan dalam siteplan, sejauh tidak melebihi Koefisien Lantai Bangunan (KLB) dan serasi dengan lingkungannya serta memenuhi persyaratan kemanan struktur.
	2.	Untuk Intensitas desain bangunan 1. Luas lantai dasar objek rancangan adalah 116m2 sekitar 50% dari luas lahan yaitu 230m2, sehingga sudah memenuhi KDB max 60% dari site regulation Citraland dan KDB maks. 70% peraturan kota. 2. Luas Lantai total objek rancangan adalah 253m2 sekitar 110% sehingga telah memenuhi standar KLB yaitu max 120% dari site regulation Citraland dan KDB maks. 150% peraturan kota. 3. GSB pada rumah tinggal ini mengacu pada peraturan yang sudah ditetapkan pleh pihak Citraland yaitu 4m dari lebar jalan 8m dan sudah sesuai dengan peraturan kota. 4. Ketinggian bangunan mengacu oleh peraturan dari pihak Citraland, batas maksimal 2 lantai atau ketinggian 16 m. Untuk rumah tinggal ini memiliki tinggi 9,17 m, sehingga telah memenuhi persyaratan sekaligus persyaratan kota. 5. Untuk keamanan fire escape dimana menyediakan kebutuhan fire escape berupa pintu/jendela yang dala keadaan darurat mudah dibuka. Hal ini telah diterapkan di rumah tinggal tipe Turquise ini dengan terdapat jendela swing tiap lantai dan pintu

		utama terletak yang lurus dan mudah diakses dengan ruang tengah dan belakang bangunan. 6. Untuk area rumah tinggal memiliki RTH minimal 40% dimana dapat mendukung daya serap tanah terhadap air hujan dan memberikan kenyamanan dari iklim tropis Surabaya. RTH ini terletak berada di utara dan selatan rumah.				
Kode Unit	**ARS 12**					
Judul Unit	**Pengetahuan Industri Konstruksi dalam Perencanaan**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Menguasai pengetahuan yang memadai tentang industry, organisasi, peraturan dan tata-cara yang berkaitan dengan proses penerjemahan konsep perancangan menjadi bangunan Gedung serta proses mempadukan penataan denah-denahnya menjadi sebuah perencanaan yang menyeluruh. (*Adequate knowledge of the industries, organizations, regulations, and procedures involved in translating design concepts into buildings and integrating plans into overall planning.*)					
Sub Kompetensi						
	Kriteria Unjuk Kerja					
		1. Mampu menjelaskan organisasi di dalam industri konstruksi yang berhubungan dengan konsep perancangan yang akan diterapkan oleh yang bersangkutan. *2. Mampu menjelaskan peraturan dan prosedur di dalam industri konstruksi yang berhubungan dengan konsep perancangan yang akan diterapkan oleh yang bersangkutan.* 3. *Mampu membuat berbagai alternatif rancangan sebagai pemecahan atas masalah pembiayaan bangunan.*				
	Uraian					

	1.	Organisasi atau pihak yang terlibat yang berpengaruh pada tahap perancangan yaitu Klien rumah tinggal, Arsitek sebagai penghubung keinginan klien dan pengembangan perancangan rumah tinggal secara arsitektur dan konstruksi, dan Kontraktor perumahan dimana sebagai pelaksana rumah tinggal. Untuk secara umum perancangan rumah tinggal ini dikembangkan oleh arsitek sendiri. Untuk berdasarkan keinginan klien harus melalui arsitek pengembang pihak Citraland agar tidak merusak konsep perumahan Citraland dan menyesuaikan peraturan Citraland agar berjalan lancar.
	2.	Untuk peraturan dari Citraland berasal dari bagian City Management. CM menerbitkan peraturan lingkungan perumaha dengan tujuan: 1. Mewujudkan perumahan dan permukiman yang layak dalam lingkungan citraland yang bersih, hijau, aman, dan teratur. 2. Meningkatkan kualitas lingkungan Citraland guna meningkatkan nilai asset yang dimiliki oleh masing-masing pemilik/penghuni. 3. Menjaga konsistensi konsep arsitektural dari perumahan Citraland yang dijadikan pedoman baku di dalam peraturan lingkungan. Untuk prosedur City Management Citraland menyediakan gambar dasar perencanaan untuk masing-masing unit kavling, memuat: 1. Layout kavling 2. Ukuran kavling 3. Ketentuan Garis Sempadan Jalan (GSJ) dan Garis Sempadan Bangunan (GSB), Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunan. 4. Ketentuan posisi drive way.
	3.	Untuk pemecahan atas masalah pembiayaan bangunan, penggunaan material dan bahan bangunan berdasarkan yang tertulis oleh RKS untuk jenis,

		standar dan kualitas yang digunakan. Hal ini juga menerapkan standar pemasangan yang diterapkan pada pembangunan. Kemudian penggunaan acuan RAB untuk volume dan standar harga yang ditargetkan untuk pembangunan. Dari standar-standar yang tertulis RKS dan RAB ini dipilih material dan bahan yang tersedia oleh berbagai produsen dan distributor.				
Kode Unit	**ARS 13**					
Judul Unit	**Pengetahuan Manajemen Proyek**					
Keterlibatan	X	**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Menguasai pengetahuan yang memadai mengenai pendanaan proyek, manajemen proyek dan pengendalian biaya pembangunan. (*Adequate knowledge of project financing, project management and cost control*.)					
Sub Kompetensi						
	Kriteria Unjuk Kerja					
		1. Mampu menunjukkan hubungan antara pendanaan dan proses perancangan. *2. Mampu menunjukkan permasalahan yang dihadapi dalam dengan manajemen proyek terkait, khususnya yang berkenaan dengan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan evaluasi.* *3. Mampu menunjukkan cara pengendalian biaya proyek sesuai dengan tahapan-tahapannya.*				
	Uraian					
	1.	Aspek pendanaan sangat berpengaruh terhadap proses perancangan dimana hal ini digunaaan sebagai berikut: 1. Tahapan pengembangan konseptual, biaya dihitung secara global berdasarkan informasi desain yang minim. Perhitungan biaya berdasarkan unit biaya bangunan berdasarkan harga per kapasitas tertentu.				

		2. Tahapan desain konstruksi, biaya dihitung secara agak detail berdasarkan volume pekerjaan dan informasi harga satuan. 3. Tahapan pelelangan, biaya dihitung oleh beberapa kontraktor agar didapat penawaran terbaik, berdasarkanspesifikasi teknis dan gambar kerja yang cukup daam usaha mendapatkan kontrak pekerjaan. 4. Tahapan pelaksanaan, biaya tahapan ini dihitung lebih detail berdasarkan kuantitas pekerjaan, gambar shop drawing dan metode pelaksanaan dengan ketelitian yang lebih tinggi. Untuk menentukan biaya suatu unit pekerjaan sebagai bagian dari kegiatan proyek, dilakukan estimasi biaya. Dana rumah tinggal ini yang tertulis di RAB sangat berpengaruh dalam proses perancangan dalam alternatif rancangan biaya proyek pelaksanaan bangunan agar tidak melebihi standar RAB yang telah ditentukan.
	2.	Permasalahan dalam manajemen proyek Ketika terjadi kesalahan pada pembangunan yang harus mengkoordinasi Kembali mencari solusi terbaik atas permasalahan terbaik. Untuk perencanaan yang berdasarkan keinginan klien harus dikoordinasi bagi arsitek pihak Citraland dan harus melalui prosedur perizinan yang telah ditentukan oleh pihak Citraland agar proyek dapat berjalan lancar selama pembangunan, dikarenakan pihak Citraland telah menganalisa desain suatu bangunan rumah tinggal yang akan dibangun dengan baik.
	3.	Proses pengendalian biaya proyek dilakukan secara bertahap dengan melakukan pembagian presentasi untuk pendanaan. Biaya proyek ini mengacu RAB yang telah tertulis dimana dapat mengendalikan biaya proyek agar tidak melebihi RAB. Pembagian tahap pembiayaan berdasarkan pekerjaan yang telah diselesaikan dan dibagi menjadi beberapa kelompok pekerjaan:

		a. Pekerjaan persiapan b. Pekerjaan struktur c. Pekerjaan Utilitas Bangunan d. Pekerjaan Kusen pintu dan Jendela e. Pekerjaan Lantai bangunan f. Pekerjaan pengecatan g. Pekerjaan Finishing

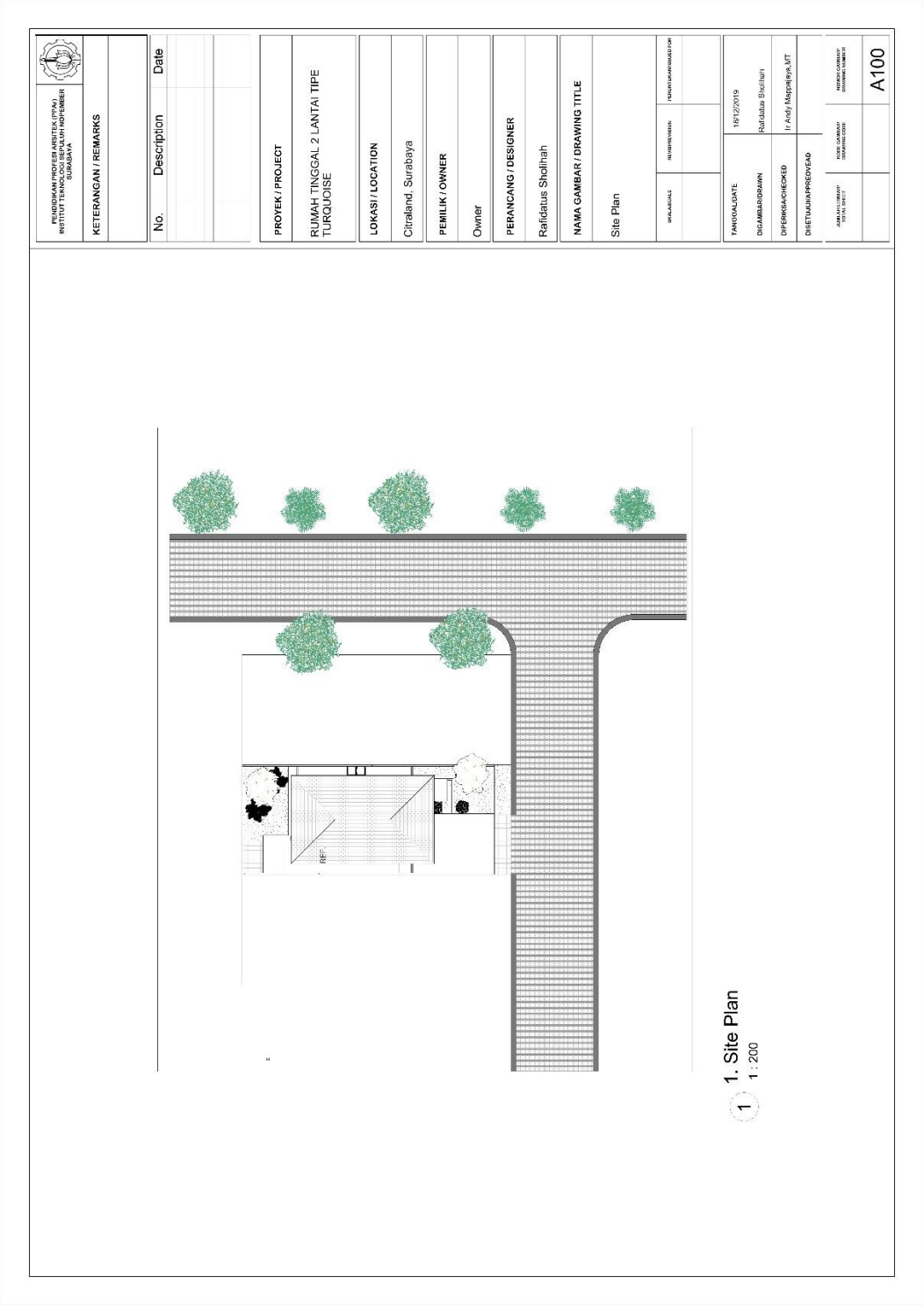
B. GAMBAR ARSITEKTURAL RUMAH TINGGAL

Gambar 24. Isometri Denah Rumah Tinggal Tipe Turquoise

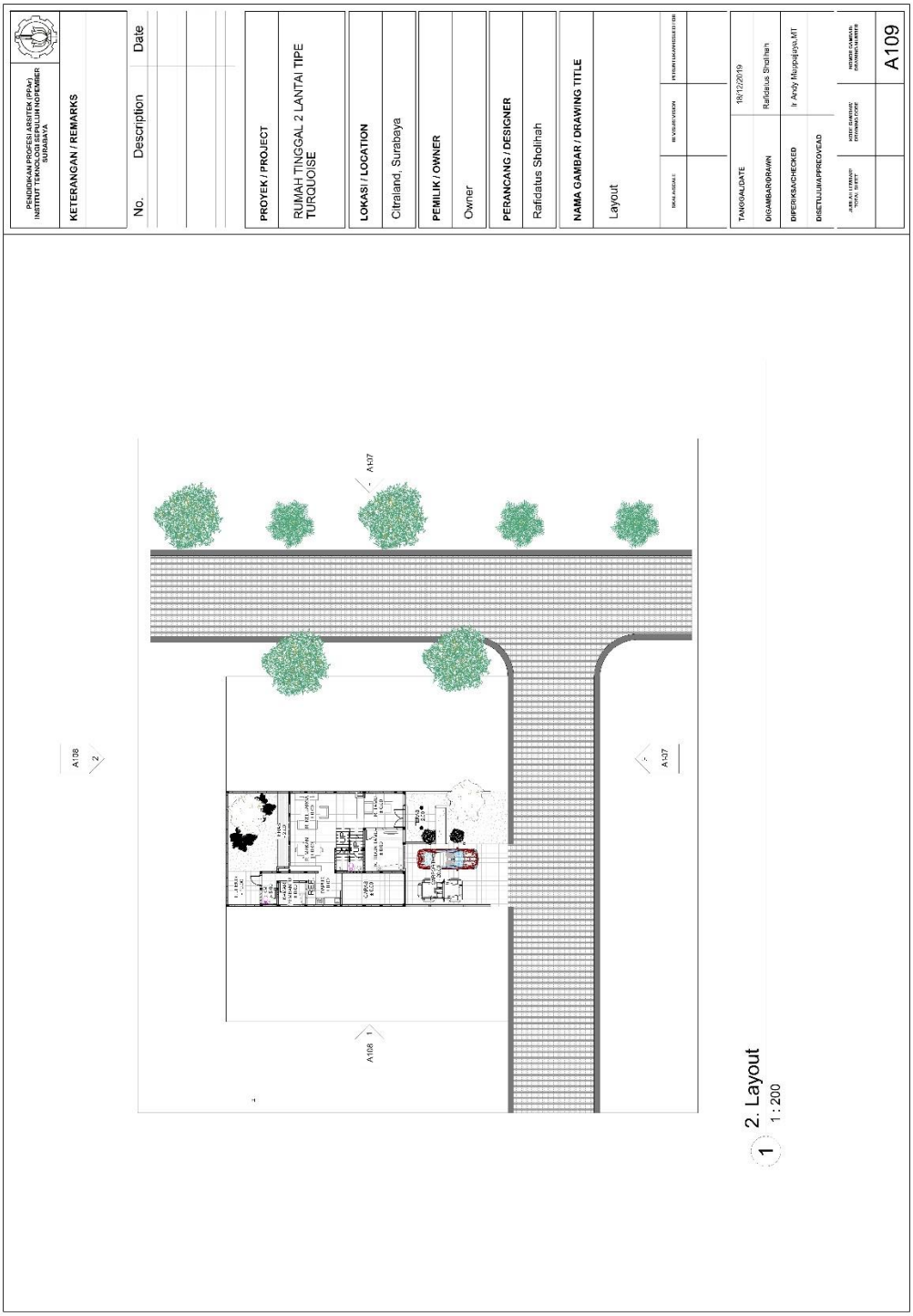
Gambar 25. Perspektif Interior Rumah Tinggal Tipe Turquoise

Gambar 26. Perspektif Eksterior Rumah Tinggal Tipe Turquoise

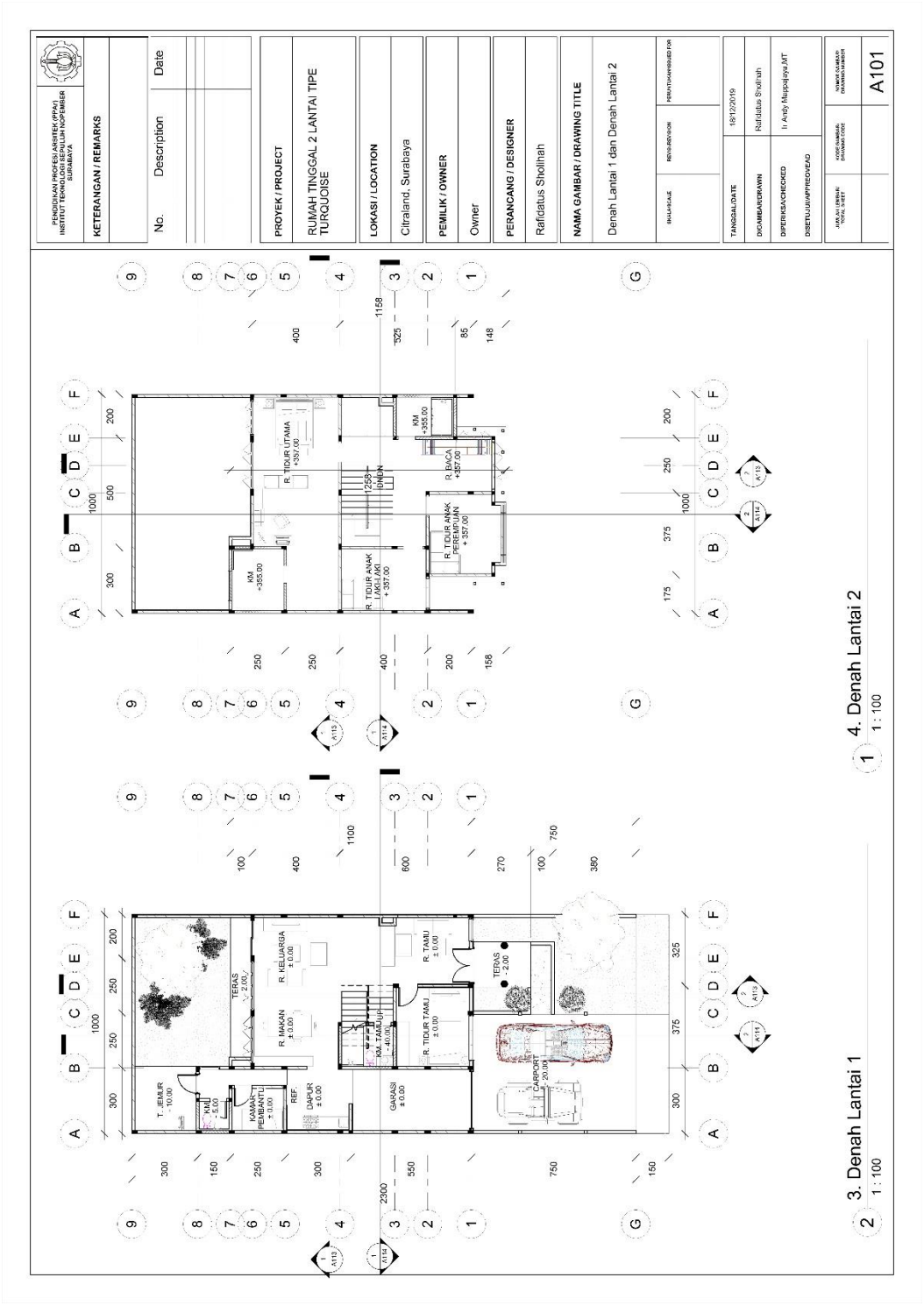
C. GAMBAR KERJA RUMAH TINGGAL



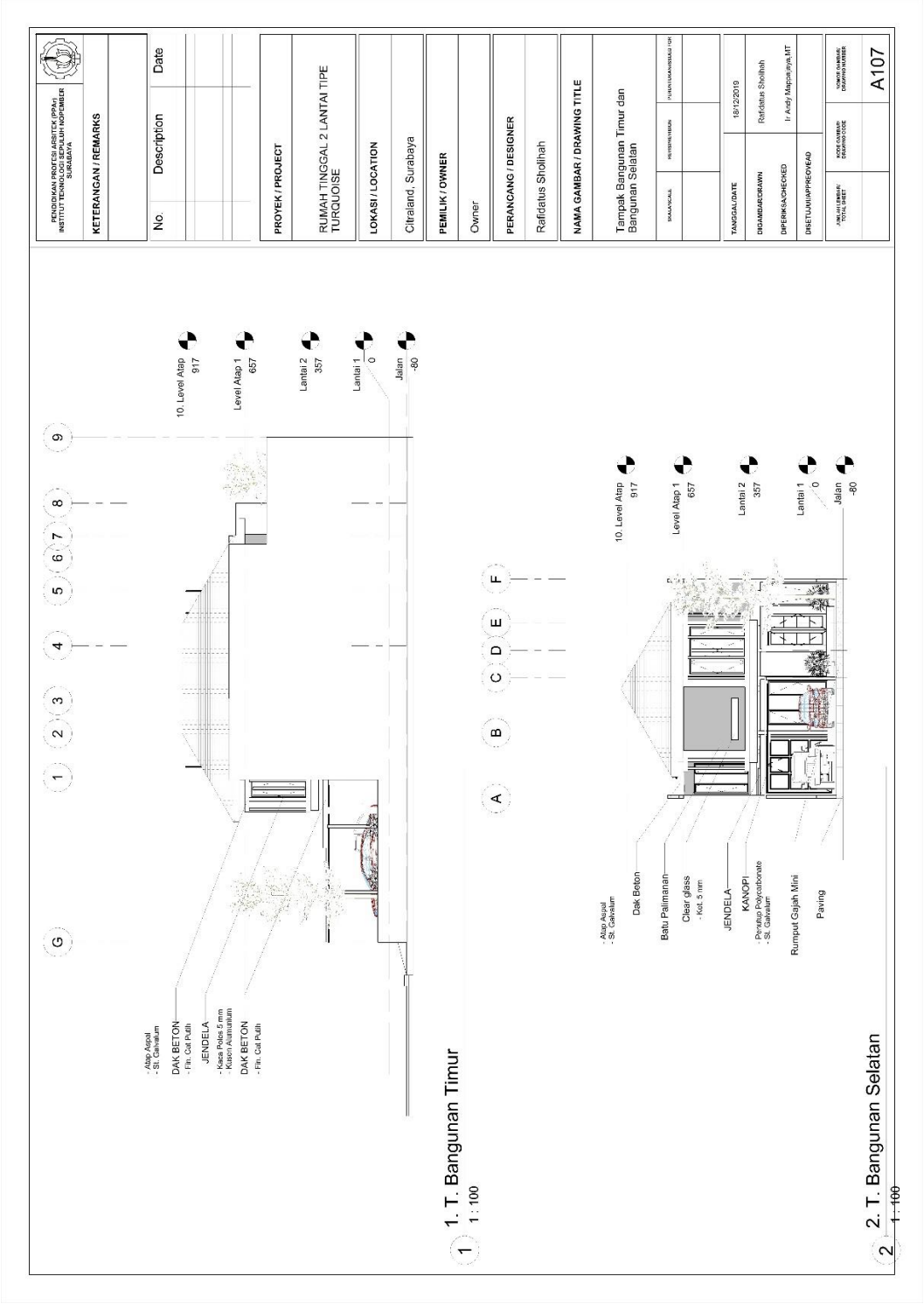
Gambar 27. Site Plan Rumah Tinggal Tipe Turquoise



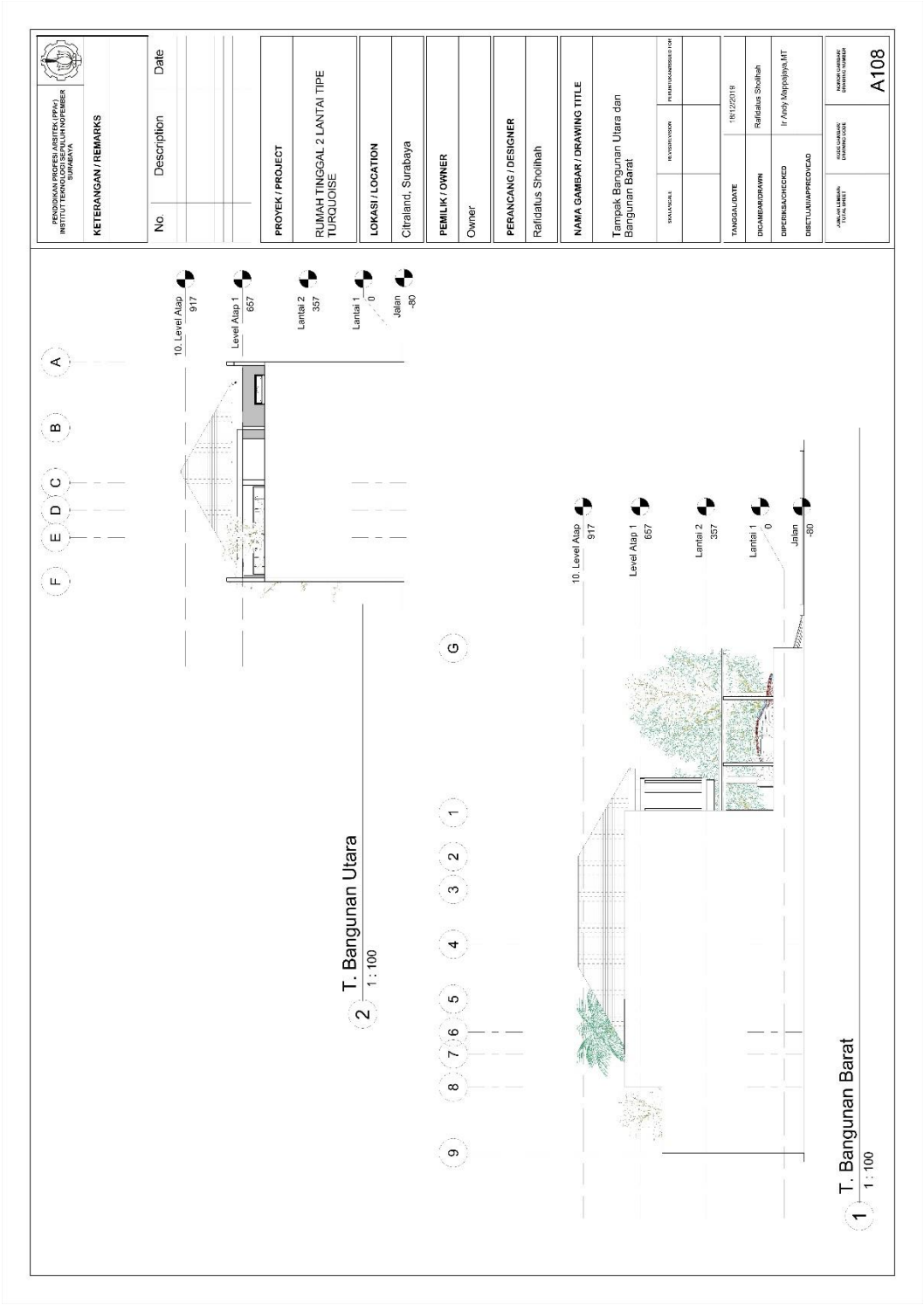
Gambar 28. Layout Rumah Tinggal Tipe Turquoise



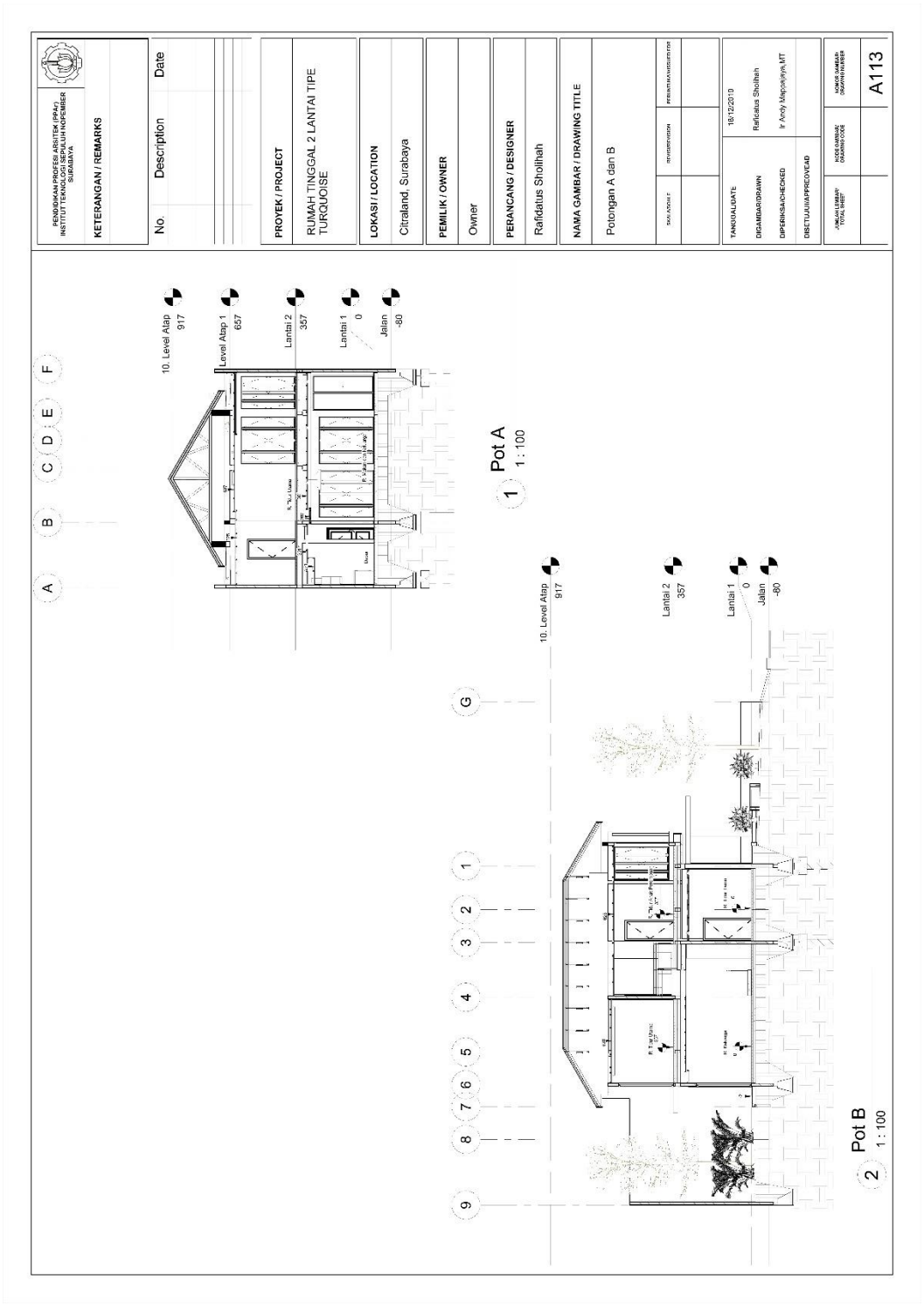
Gambar 29. Denah Lantai 1 dan Lantai 2 Rumah Tinggal Tipe Turquoise



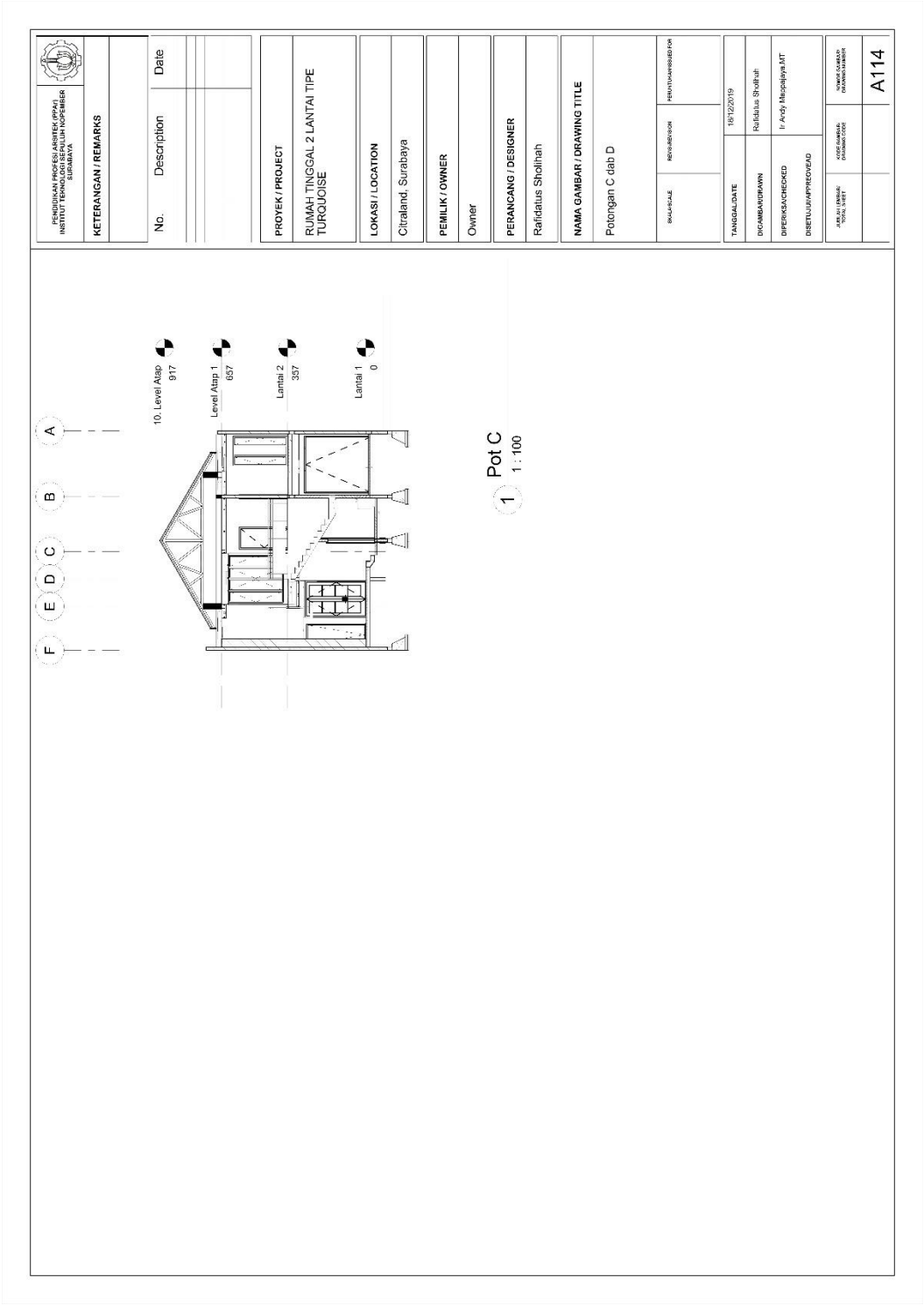
Gambar 30. Tampak Bangunan Timur dan Selatan Rumah Tinggal Tipe Turquoise



Gambar 31. Tampak Bangunan Barat dan Utara Rumah Tinggal Tipe Turquoise



Gambar 32. Potongan Bangunan A dan B Rumah Tinggal Tipe Turquoise



Gambar 33. Potongan Bangunan C Rumah Tinggal Tipe Turquoise

(this page conditionally blank)

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

IPH SCHOOL FASE 3 NATIONAL SCHOOL

A. DATA PROYEK

Nama Proyek : IPH School Phase 3 National School

Jenis Bangunan : Bangunan Tidak Sederhana; Sekolah

Pemilik : IPH School

Lokasi : Jl. Raya Kedung Baruk No.112-114, Penjaringan Sari, Rungkut, Kota Surabaya, Jawa Timur 60298

Tahun : 2020

Luas Lahan : 12.406 m2

Luas Lantai : 6.028 m2

Jabatan : Arsitek Junior

B. LOGBOOK

Form 1: Catatan Pengalaman Praktik Kerja

Nama Lengkap	**:** Rafidatus Sholihah
Perusahaan	**:** PT. Archimetric
Nama Pembimbing/Mentor	**:** Ivan Priatman, M.Arch., LEED, IAI; Teguh Febrianto, S.T.
Periode Kerja	**:** Februari 2020 s/d Mei 2020
Nama Proyek dan Jenis Bangunan	**:** IPH School Phase 3 National School; Sekolah

Periode Kerja	**Catatan Pekerjaan**	**Catatan Pembimbing/Mentor**
Minggu 1		
Rabu, 05/02/2020	Perkenalan Archimetric Arahan standar gambar Archimetric Pembagian Project	

Kamis, 06/02/2020	Membuat 3D Eksisting IPH East Campus	
Jum'at, 07/02/2020	Membuat 3D Eksisting IPH East Campus	
Minggu 2		
Selasa, 11/02/2020	Membuat 3D Eksisting IPH East Campus	
Rabu, 12/02/2020	Membuat 3D Eksisting IPH East Campus	
Kamis, 13/02/2020	Membuat 3D Eksisting IPH East Campus	
Jum'at, 14/02/2020	Membuat 3D Eksisting IPH East Campus	
Minggu 3		
Selasa, 18/02/2020	Mempelajari gambar-gambar proyek	
Rabu, 19/02/2020	Revisi kolom dan fasad 3D Eksisting IPH East Campus	Ukuran masih kolom dan fasad masih belum tepat. Kerapian gambar dengan ukuran yang pas.
Kamis, 20/02/2020	Revisi kolom dan fasad 3D Eksisting IPH East Campus	
Jum'at, 21/02/2020	Revisi kolom dan fasad 3D Eksisting IPH East Campus	
Minggu 4		
Selasa, 25/02/2020	Membuat 3D Phase 2 Secondary School IPH East Campus	

Rabu, 26/02/2020	Membuat 3D Phase 2 Secondary School IPH East Campus	
Kamis, 27/02/2020	-	
Jum'at, 28/02/2020	-	
Minggu 5		
Selasa, 03/03/2020	Revisi kolom dan fasad 3D Eksisting IPH East Campus	Memperbaiki ukuran kolom sesuai dengan ukuran kolom yang terbaru. Perbaikan fasad menyesuaikan dengan ukuran kolom yang terbaru.
Rabu, 04/03/2020	Revisi 3D Eksisting IPH East Campus dan Layering MasterPlan	Dibuat Layering Eksisting bangunan IPH dan MasterPlan IPH.
Kamis, 05/03/2020	Membuat 3D Phase 3 PG, KG, PS IPH East Campus	
Jum'at, 06/03/2020	Revisi 3D Eksisting IPH East Campus dan Layering MasterPlan	Perbaikan kerapian fasad menyesuaikan dengan ukuran kolom yang terbaru, kemudian di layering menjadi beberapa bagian terpisah yaitu: Kolom, Plat lantai, Fasad Bangunan.
Minggu 6		
Selasa, 10/03/2020	Revisi 3D Phase 3 PG, KG, PS IPH East Campus	Perbaikan kerapian fasad
Rabu, 11/03/2020	Revisi 3D Phase 3 PG, KG, PS IPH East Campus	
Kamis, 12/03/2020	Revisi Membuat kolom Eksisting IPH East Campus	Mengulang membuat kolom Eksisting agar gambarnya

		lebih rapi dan ukurannya sesuai gambar kerja.
Jum'at, 13/03/2020	Revisi Membuat kolom dan fasad 3D Eksisting IPH East Campus	
Minggu 7		
Selasa, 17/03/2020	-	
Rabu, 18/03/2020	Revisi Membuat fasad 3D Eksisting IPH East Campus	
Kamis, 19/03/2020	Revisi Membuat fasad 3D Eksisting IPH East Campus	
Jum'at, 20/03/2020	Revisi Membuat fasad 3D Phase 3 PG, KG, PS IPH East Campus	
Sabtu, 21/03/2020	Revisi Membuat fasad 3D Phase 3 PG, KG, PS IPH East Campus	
Minggu 8		
Kamis, 26/03/2020	Membuat Lansekap Podium Kolam renang dan Taman 1 area	
Jum'at, 27/03/2020	Membuat Lansekap Podium Kolam renang dan Taman 4 area	
Sabtu, 28/03/2020	Membuat Lansekap Podium Taman pasif 1 area	
Minggu 9		
Selasa, 31/03/2020	Program Ruang Phase 3	

Rabu, 01/04/2020	Desain Tampak Phase 3	
Kamis, 02/04/2020	Asistensi review 2	Konsep IPH Semibasment diganti lantai dasar atau lantai parkir atau level parkir Ganti Program Ruang yang lama dengan yang terbaru
Jum'at, 03/04/2020	Revisi review 2	
Minggu 10		
Selasa, 07/04/2020	Asistensi Desain Masterplan	Mengubah ukuran Luas Phase 3 dan Denah Phase 3
Rabu, 08/04/2020	-	
Kamis, 09/04/2020	-	
Jum'at, 10/04/2020	-	
Minggu 11		
Selasa, 14/04/2020	Asistensi tentang Denah Bangunan Phase 3	Peletakan ruang tidak merubah total
Rabu, 15/04/2020	Desain Skematik Denah dan Tampak Phase 3	
Kamis, 16/04/2020	Desain Skematik Denah dan Tampak Phase 3	
Jum'at, 17/04/2020	Desain Skematik Denah dan Tampak Phase 3	
Minggu 12		
Selasa, 21/04/2020	Review 3 Desain Skematik Render 3D	Scene tidak 2 point perspektif
Rabu, 22/04/2020	Render 3D	Perbedaan antara yang terkena bayangan dan yang matahari mencolok sekali, sehingga butuh diatur penerangannya.

		Perforated yang terlihat dari jauh tidak terlalu kelihatan warnanya dan malah dominan putih. Sisi Interior diberikan cahaya sedikit, supaya lebih terlihat.
Kamis, 23/04/2020	Pengiriman Render 3D Meeting mahasiswa PPAr dengan pihak Archimetric	
Jum'at, 24/04/2020	Revisi Review 3 Desain Skematik	
Minggu 13		
Selasa, 28/04/2020	Desain DED	
Rabu, 29/04/2020	Desain DED	
Kamis, 30/04/2020	Asistensi Review 4 DED	
Jum'at, 01/05/2020	Revisi Asistensi Review 4 DED	
Minggu 14		
Selasa, 05/05/2020	Sharing dengan Pak Jimmy Priatman	
Rabu, 06/05/2020	Kelas kecil tentang Utilas MEP oleh Pak Iwan Archimetric	
Kamis, 07/05/2020	Asistensi DED	
Jum'at, 07/05/2020	Revisi Asistensi DED	
Minggu 15		
Selasa, 12/05/2020	Asistensi DED	Detail fasad dengan keterangan jika ada model khusus.
Selasa, 12/05/2020	Revisi Asistensi DED	
Rabu, 13/05/2020	Revisi Asistensi DED	

Kamis, 14/05/2020	Desain DED	
Jum'at, 15/05/2020	Asistensi DED	Peletakkan tangga darurat Material Bangunan Detail Kusen dan Pintu
Minggu 16		
Selasa, 19/05/2020	Review 4 DED	
Rabu, 20/05/2020	Kelas Kecil tentang RAB oleh Pak Body Archimetric	
Kamis, 15/05/2020	RAB dan RKS	
Jum'at, 22/05/2020	RAB dan RKS	

Form 2: Pengalaman Praktik Kerja

<table>
<tr><td colspan="3">

Nama lengkap **:** Rafidatus Sholihah

Perusahaan Pembimbing/Mentor : PT. Archimetric

Periode Kerja **:** Februari 2020 s/d Mei 2020

</td></tr>
<tr><th>Nama Proyek dan Jenis Bangunan & Lokasi</th><th>Keterangan luas dan jumlah lantai diluar basement</th><th rowspan="2">Lingkup Perancangan (pilihlah dari list berikut)</th></tr>
<tr><td>

Nama Proyek: Master Plan IPH East Campus

Jenis Bangunan: Sekolah

Lokasi: Jl. Raya Kedung Baruk No.112-114, Penjaringan Sari, Rungkut, Kota Surabaya, Jawa Timur 60298

</td><td>

Luas Site: 12.406 m2
Luas Lantai
Phase 3 National School (Playgroup, Kindergarten, dan Primary School): 2.700 m2 dan terdiri 4 Lantai.

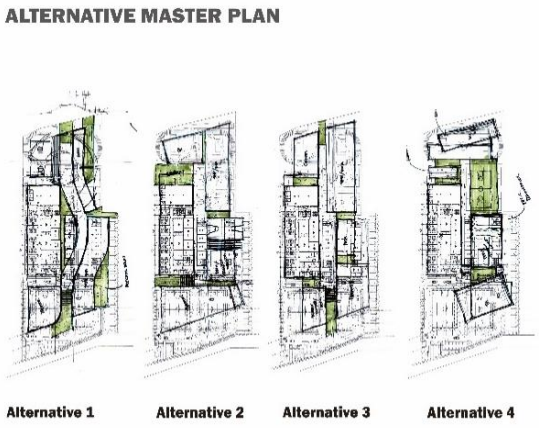
</td><td>

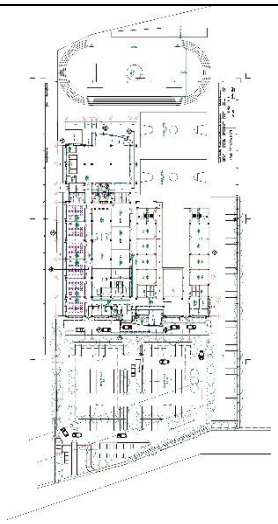
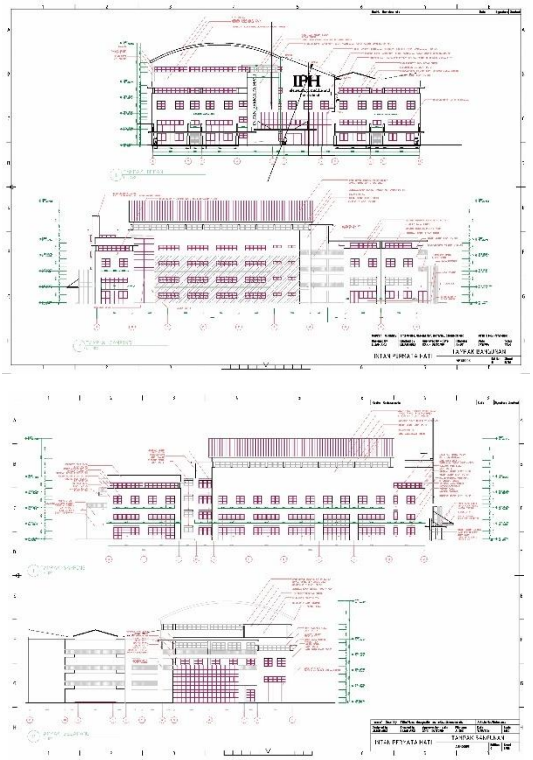
1. **Konsep Perancangan**
2. **Pra Rancangan**
3. **Rancangan Pelaksanaan**
4. Dokumen Pelaksanaan
5. Pelelangan
6. Pengawasan Berkala
7. Proposal dan Presentasi
8. Manajemen perancangan
9. Estimasi Biaya, RAB & RKS
10. Laporan Perancangan

</td></tr>
</table>

Form 3: Detail Pengalaman Praktik dalam Bidang Arsitektur

Nama Lengkap	**:** Rafidatus Sholihah
Perusahaan	**:** PT. Archimetric
Nama Pembimbing/Mentor	**:** Ivan Priatman, M.Arch., LEED, IAI; Teguh Febrianto, S.T.
Periode Kerja	**:** Februari 2020 s/d Mei 2020
Nama Proyek dan Jenis Bangunan	**:** IPH School Phase 3 National School; Sekolah
Lokasi	**:** Jl. Raya Kedung Baruk No.112-114, Rungkut, Kota Surabaya
Luas Bangunan	**:** 2.700 m2
Jumlah Lantai	**:** 4 Lantai

Pengalaman	**Tanggal**	**Deskripsi disertai foto, scan sketsa, gambar atau dokumen lainnya dan hubungannya dengan kompetensi IAI**
1. Rapat dengan Pemberi Tugas	Rabu, 05/02/2020	Penjelasan tentang tahap-tahap alternatif Masterplan IPH East Campus.  *Gambar 34. Alternatif Masterplan IPH East Campus* Penjelasan dan Pemberian tugas untuk memulai membuat 3D eksisting IPH East Campus melalui Denah, Tampak dan Potongan di Autocad.

		 *Gambar 35. Denah Lantai 1 Eksisting IPH East Campus*  *Gambar 36. Tampak Bangunan Eksisting IPH East Campus*
2. Penelitian Tapak dan Lainnya	-	-

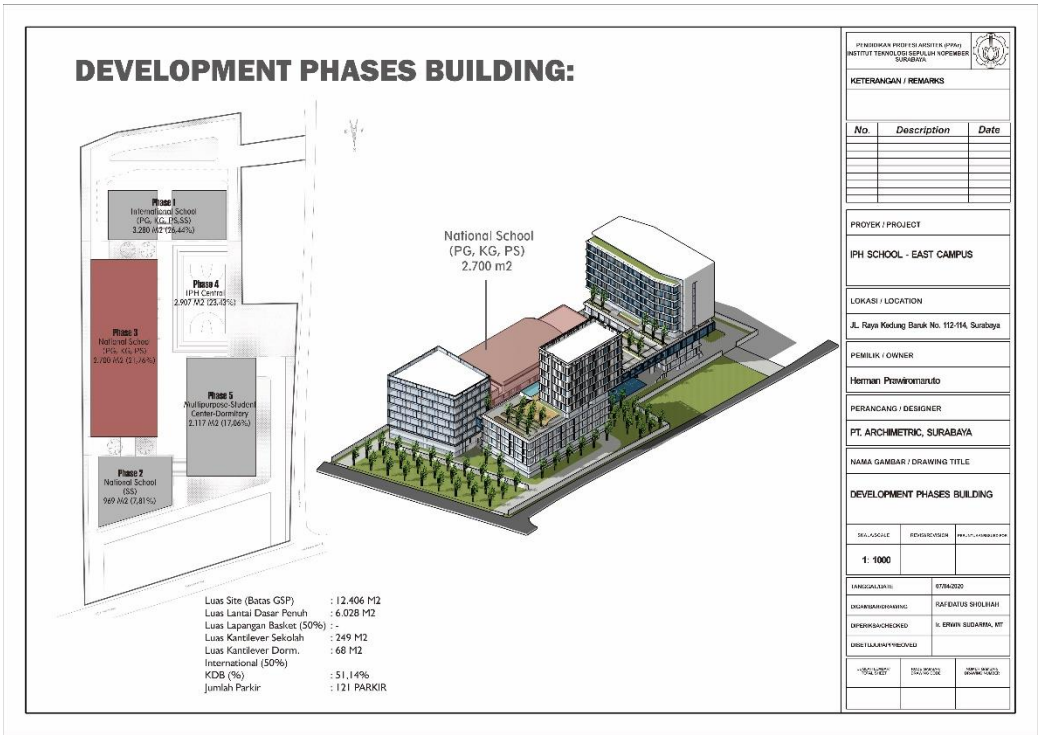
3. Tahap Perencanaan	Kamis, 06/02/2020 - Jum'at, 22/05/2020	Tahap perencanaan ini dimulai dengan desain eksisting bangunan kemudian bangunan eksisting tersebut dikembangkan menjadi fasad bangunan sekolah baru Phase 3 National School (Playgroup, Kindergarten, Primary School). Proses desain dimulai dari desain skematik kemudian menjadi gambar arsitektural dan terakhir pembuatan DED, RAB, dan RKS.
4. Manajemen Kontrak Pendahuluan	-	-
5. Dokumentasi Kontrak	-	-
6. Koordinasi antar Konsultan/Disiplin	-	-
7. Kontrak dalam Tahap Pelaksanaan	-	-
8. Lain-lain	-	-

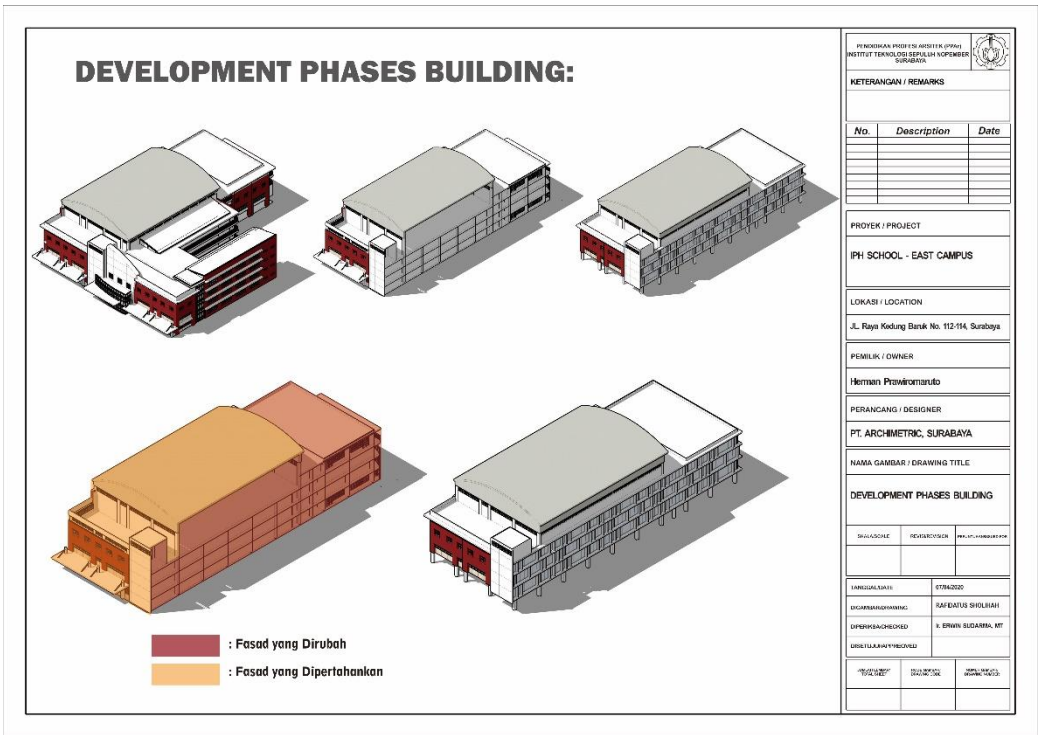
Arsitek Pembimbing /Mentor: Ivan Priatman, M.Arch., LEED, IAI; Teguh Febrianto, S.T.

Nama Lengkap **:** Rafidatus Sholihah

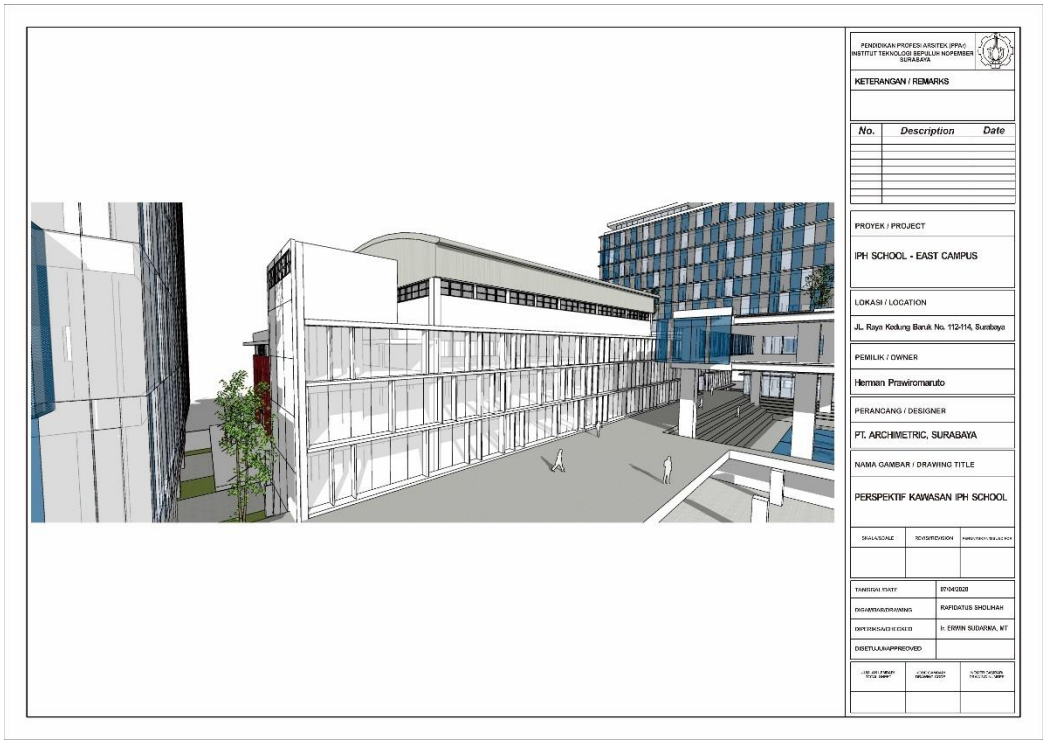
Jabatan **:** Arsitek Junior

C. GAMBAR ARSITEKTURAL IPH SCHOOL PHASE 3 NATIONAL SCHOOL

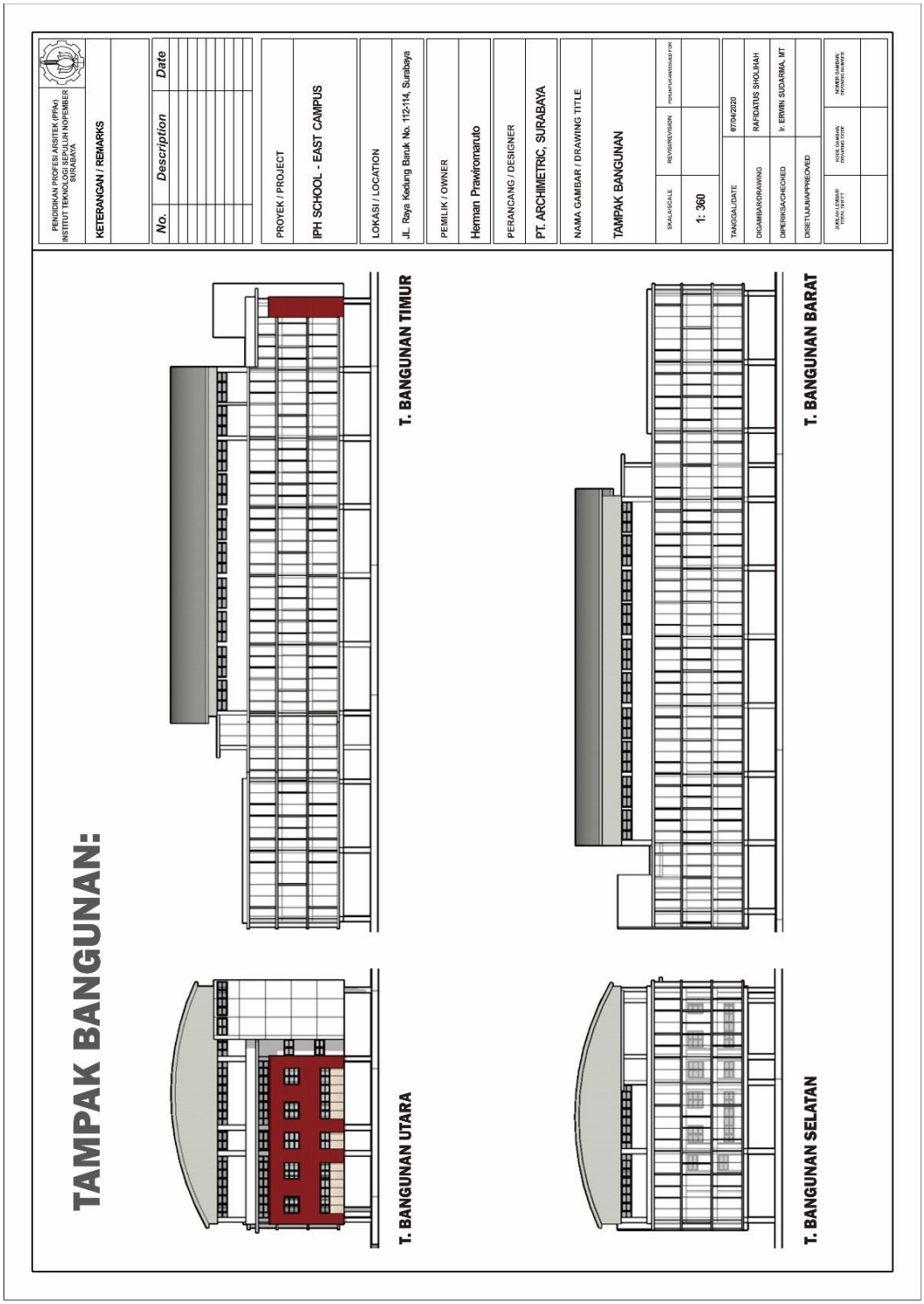




Gambar 37. Development Phase 3 National School Building IPH School

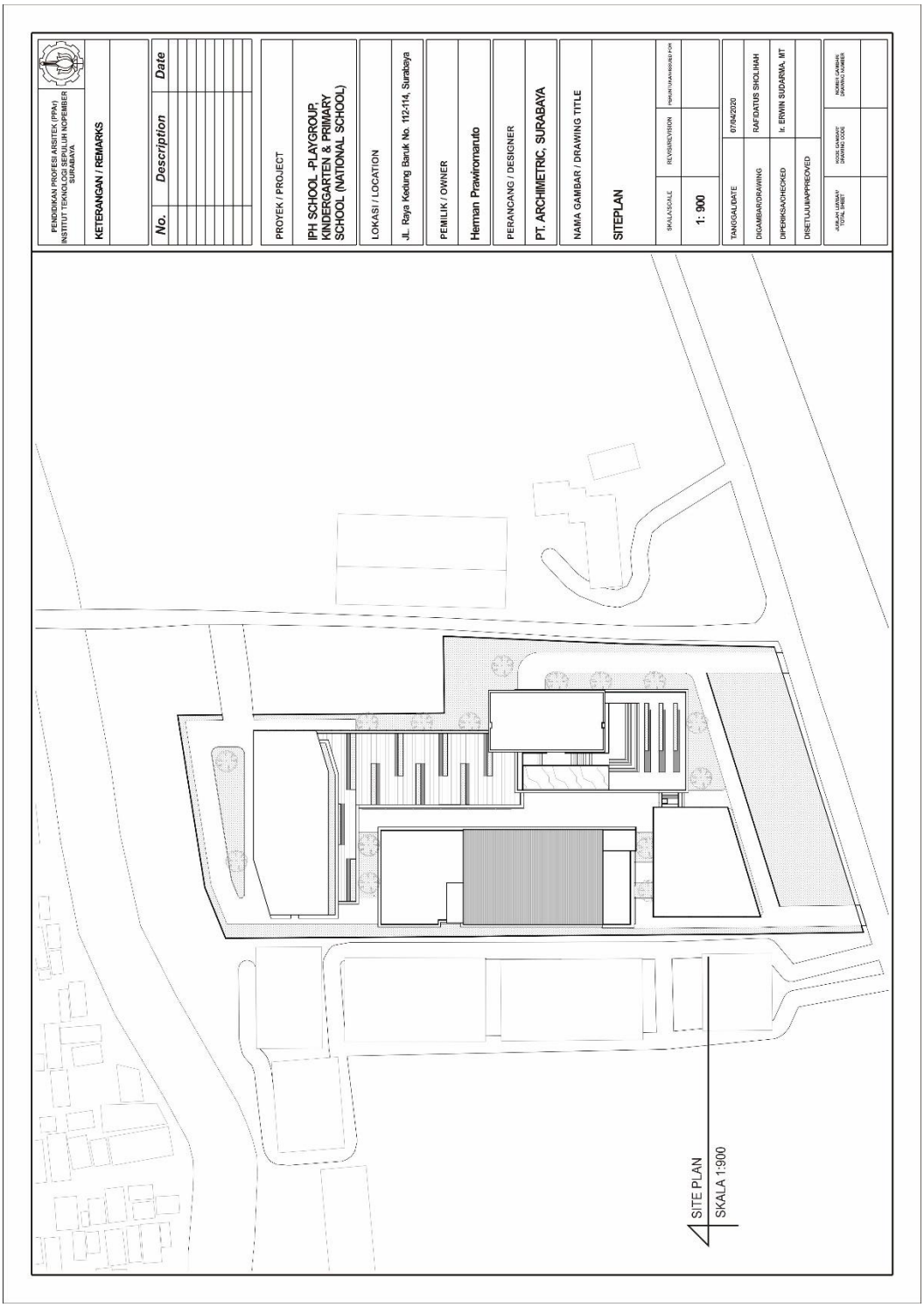


Gambar 38. Perspektif Eksterior Phase 3 National School IPH School

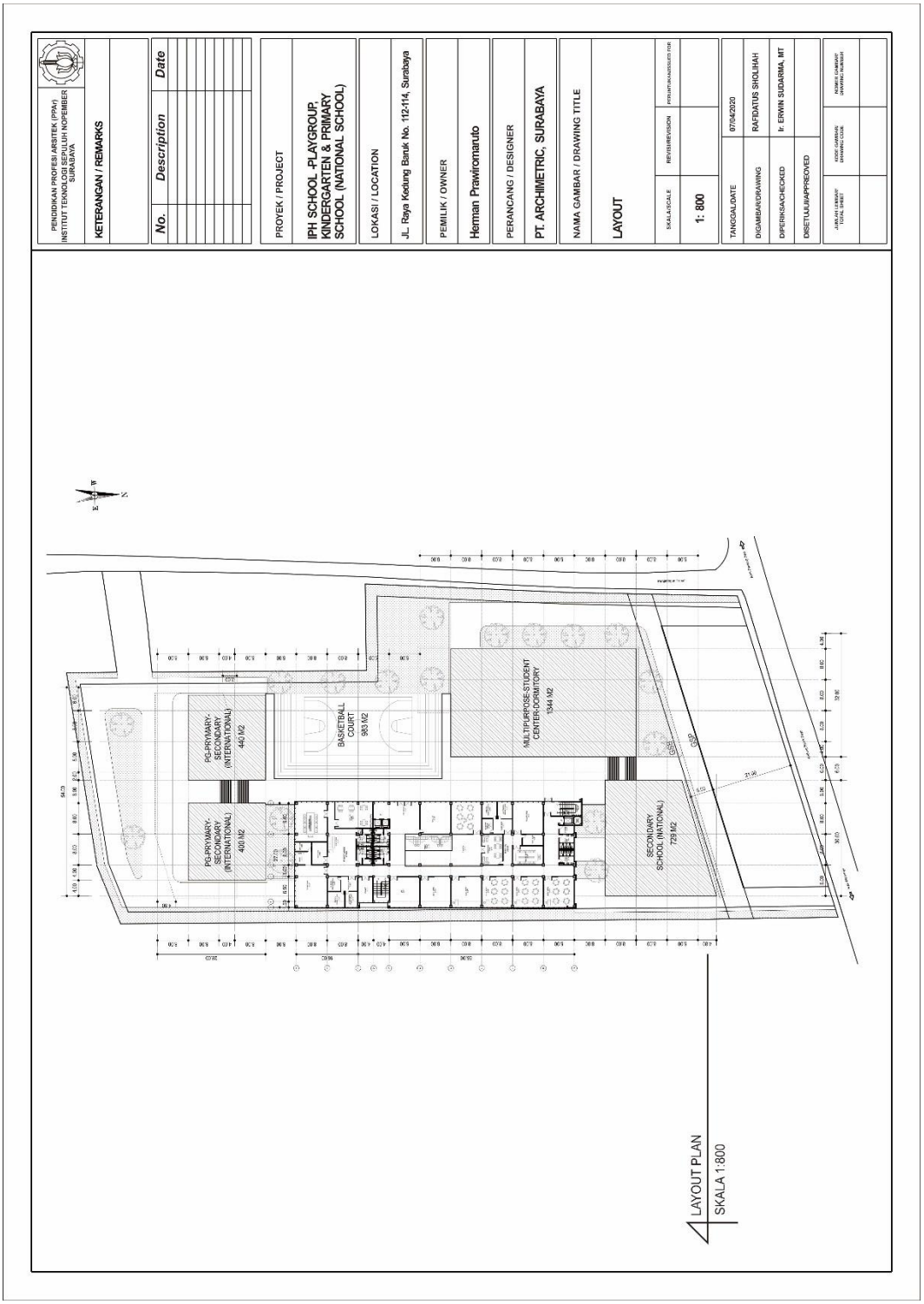


Gambar 39. Tampak Bangunan Arsitektural Phase 3 National School IPH School

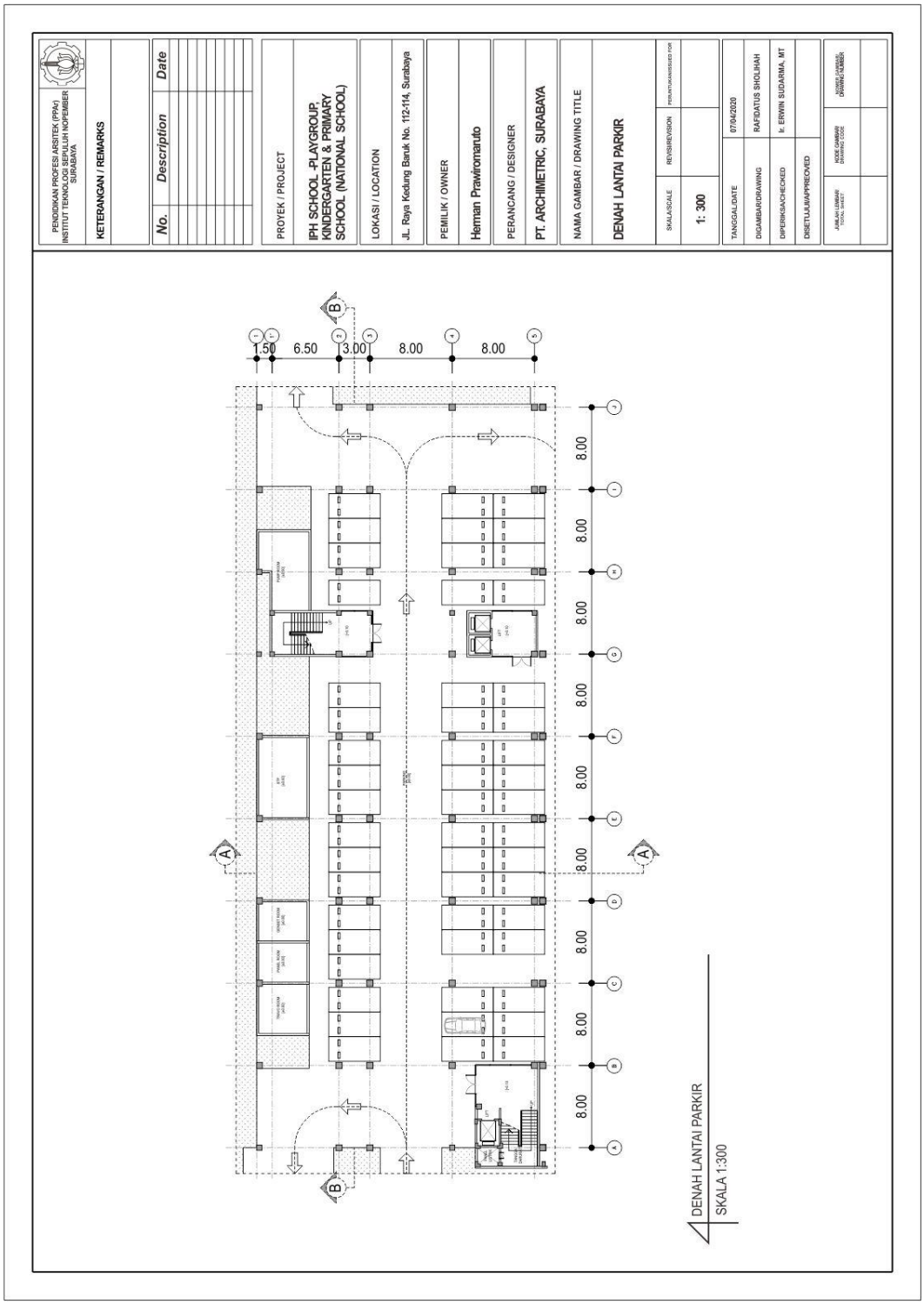
D. GAMBAR KERJA IPH SCHOOL PHASE 3 NATIONAL SCHOOL



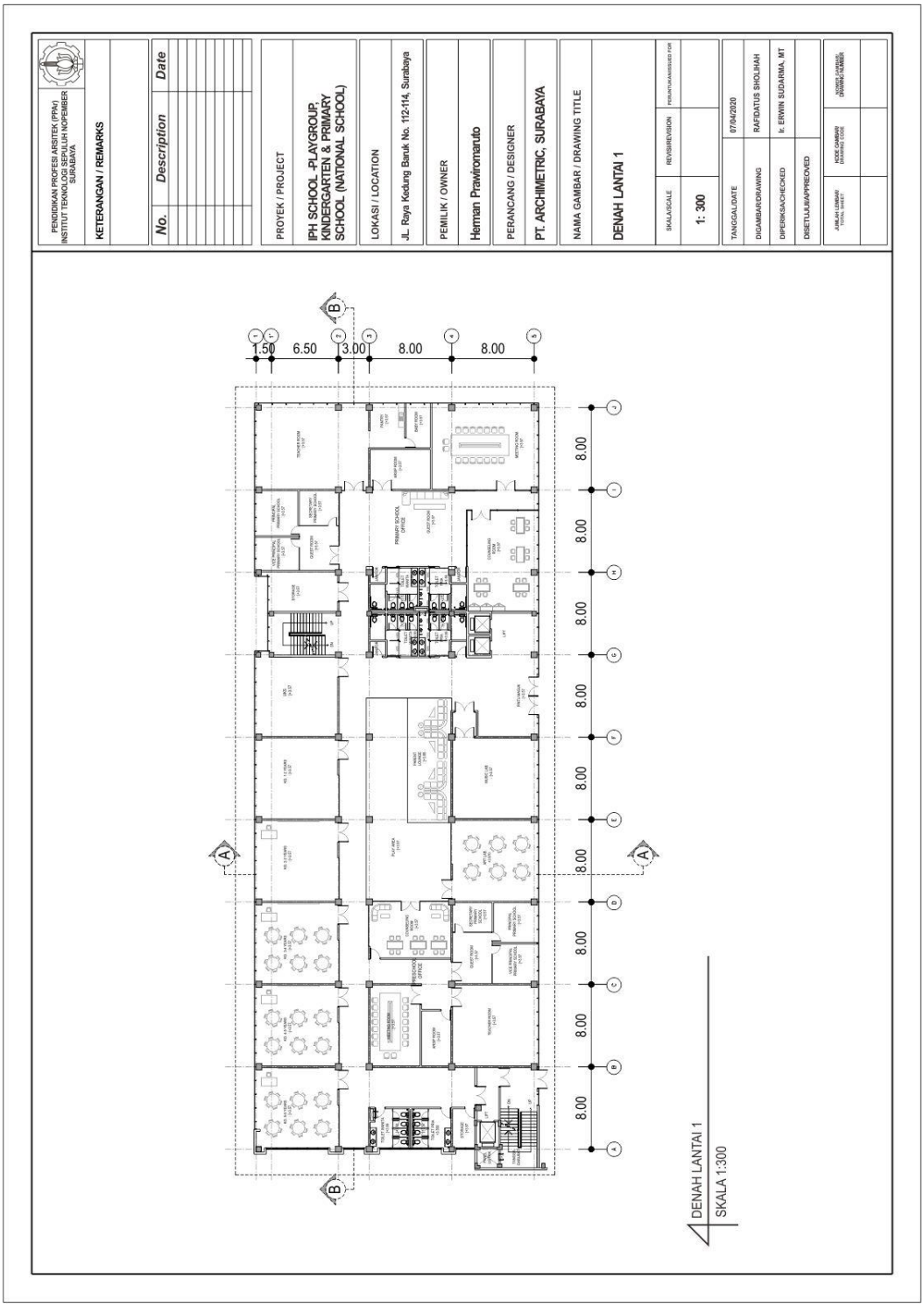
Gambar 40. Site Plan Phase 3 National School IPH School



Gambar 41. Layout Phase 3 National School IPH School

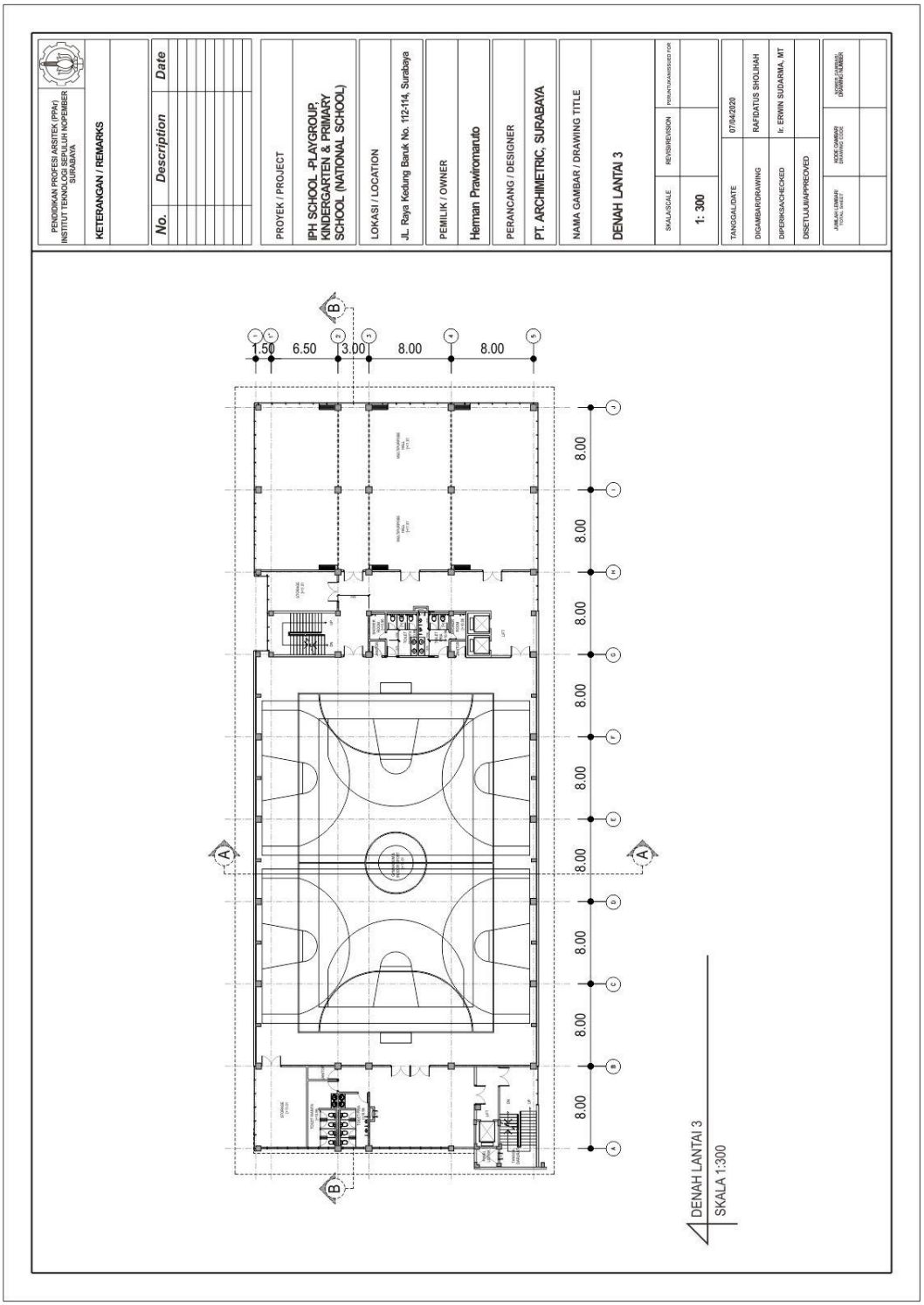


Gambar 42. Denah Lantai Parkir Phase 3 National School IPH School

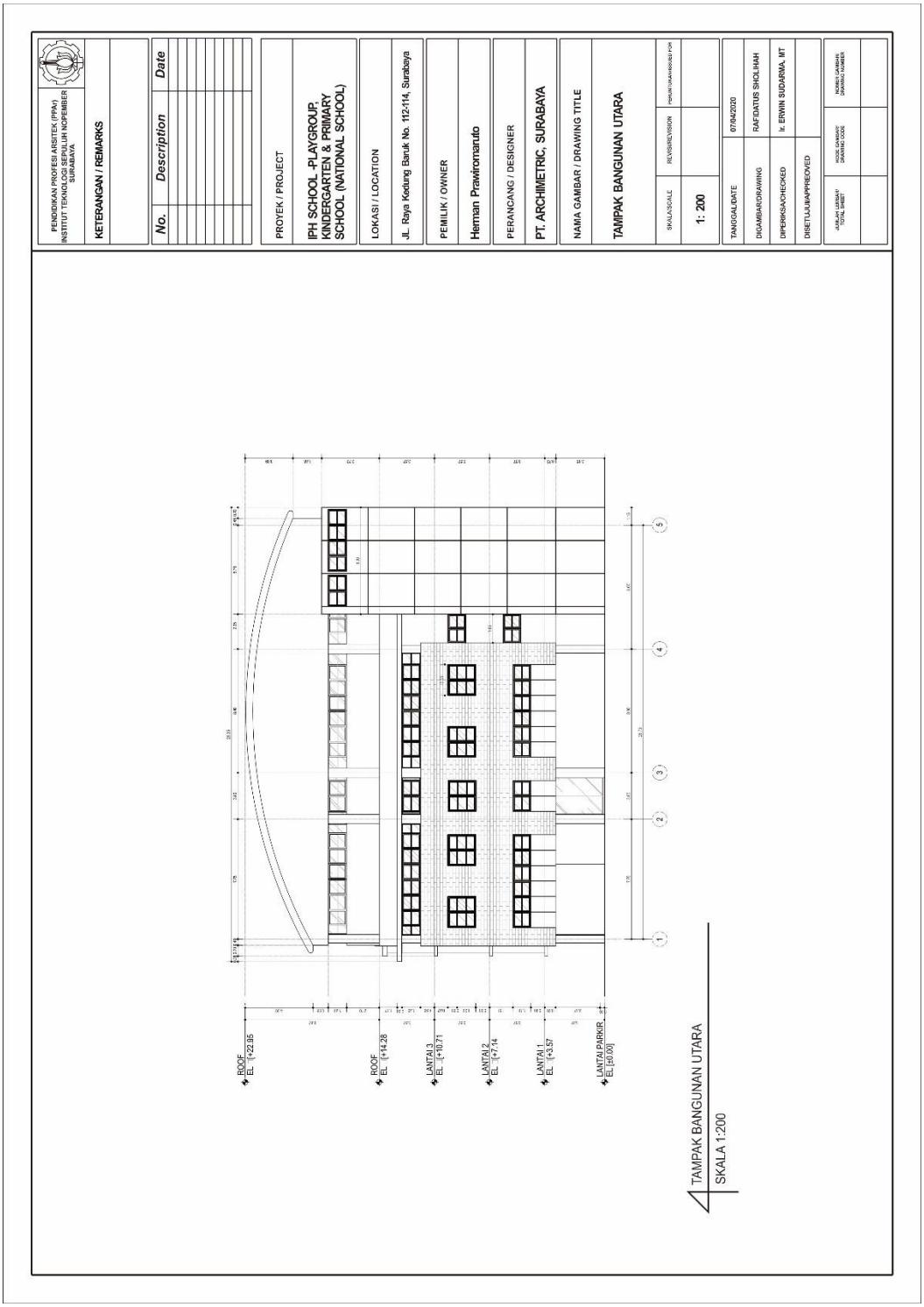


Gambar 43. Denah Lantai 1 Phase 3 National School IPH School

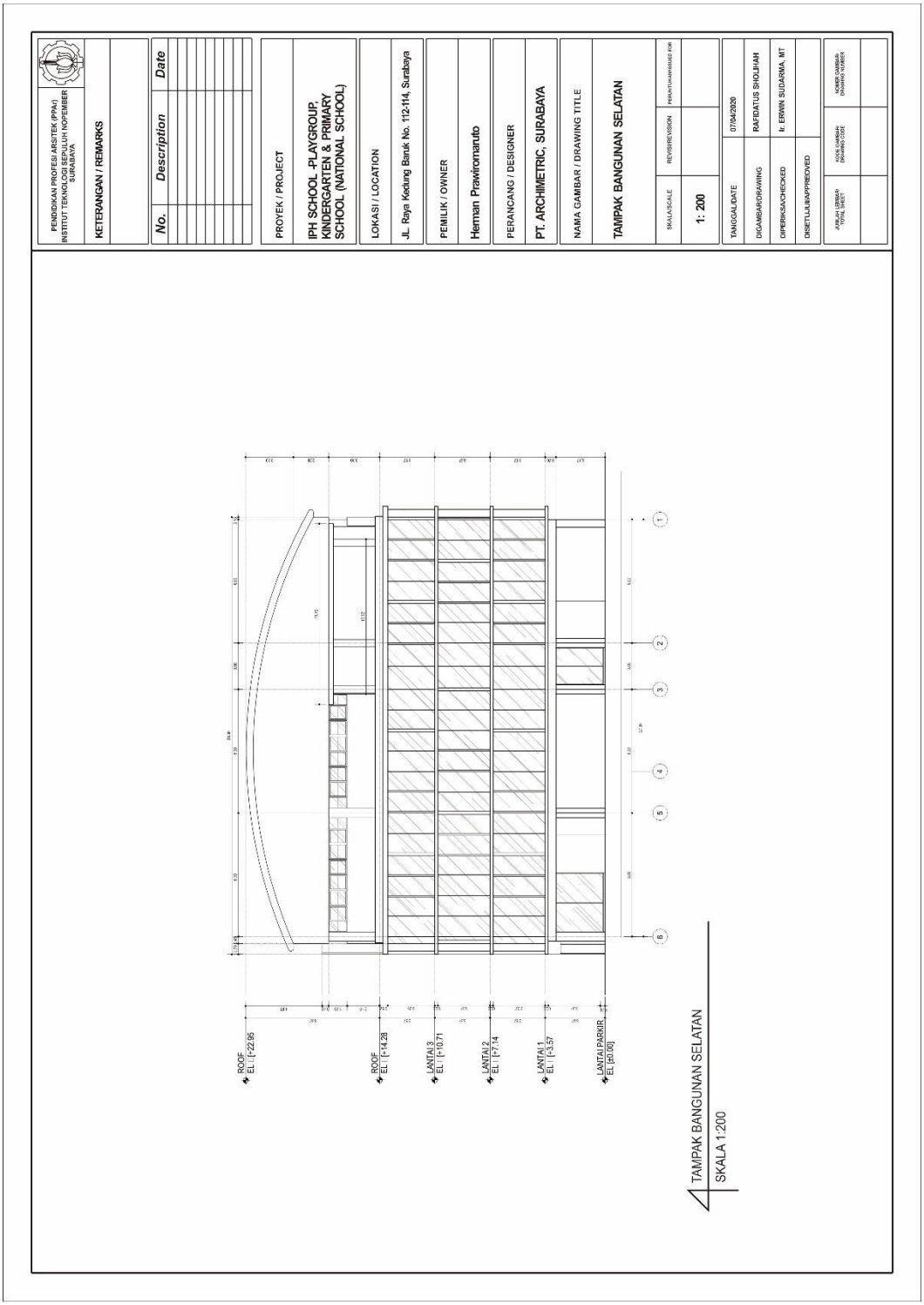
Gambar 44. Denah Lantai 2 Phase 3 National School IPH School



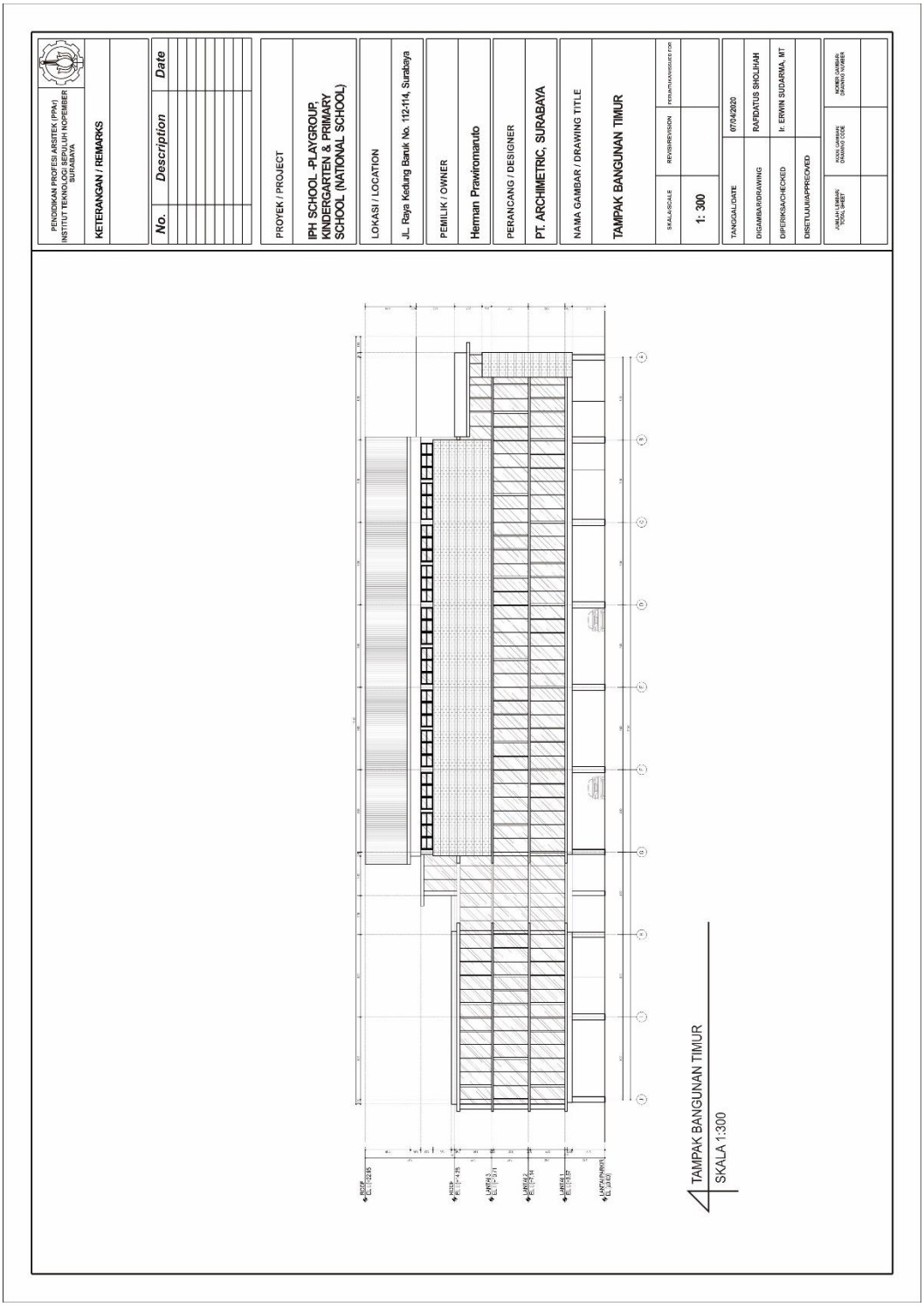
Gambar 45. Denah Lantai 3 Phase 3 National School IPH School



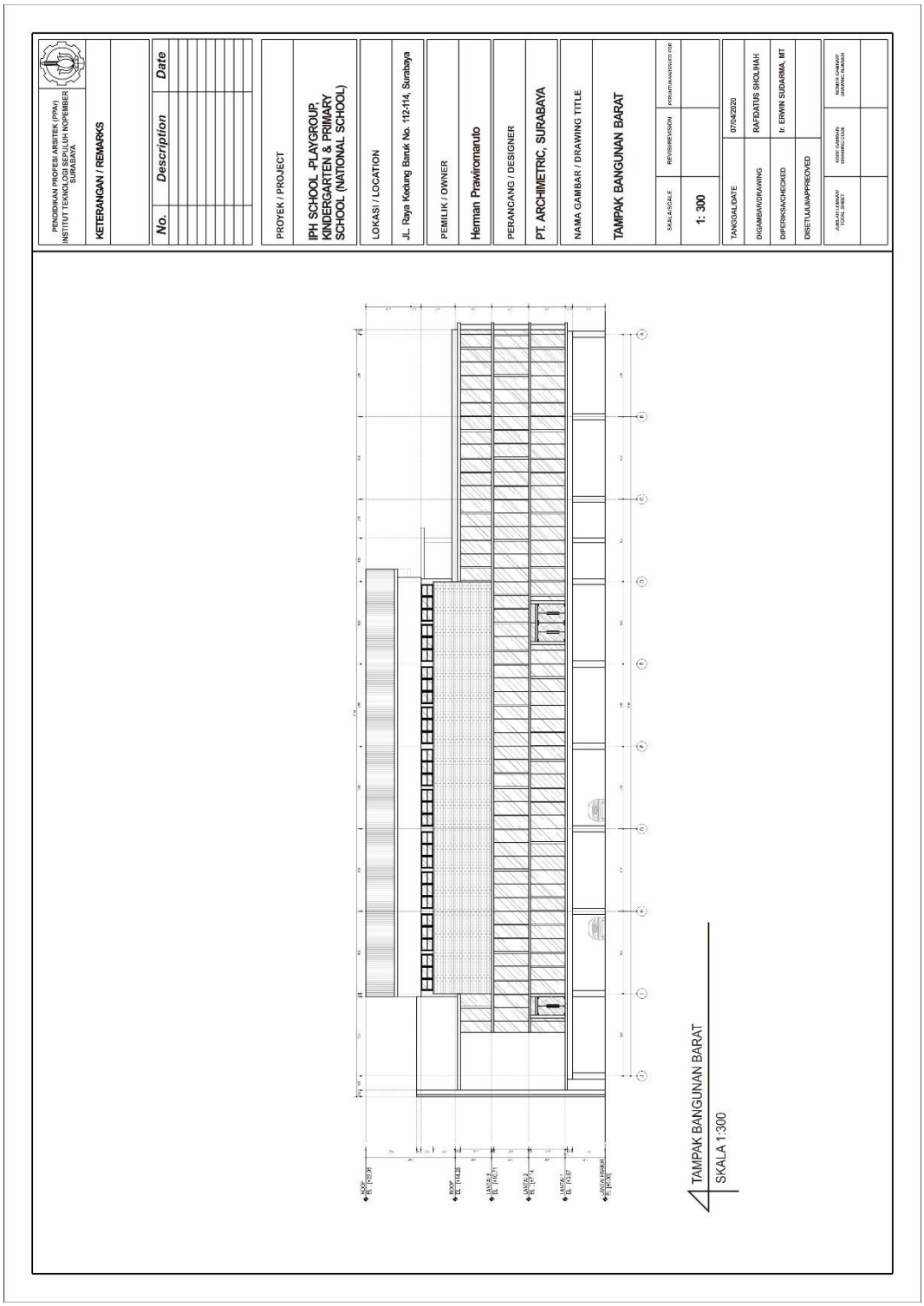
Gambar 46. Tampak Bangunan Utara Phase 3 National School IPH School



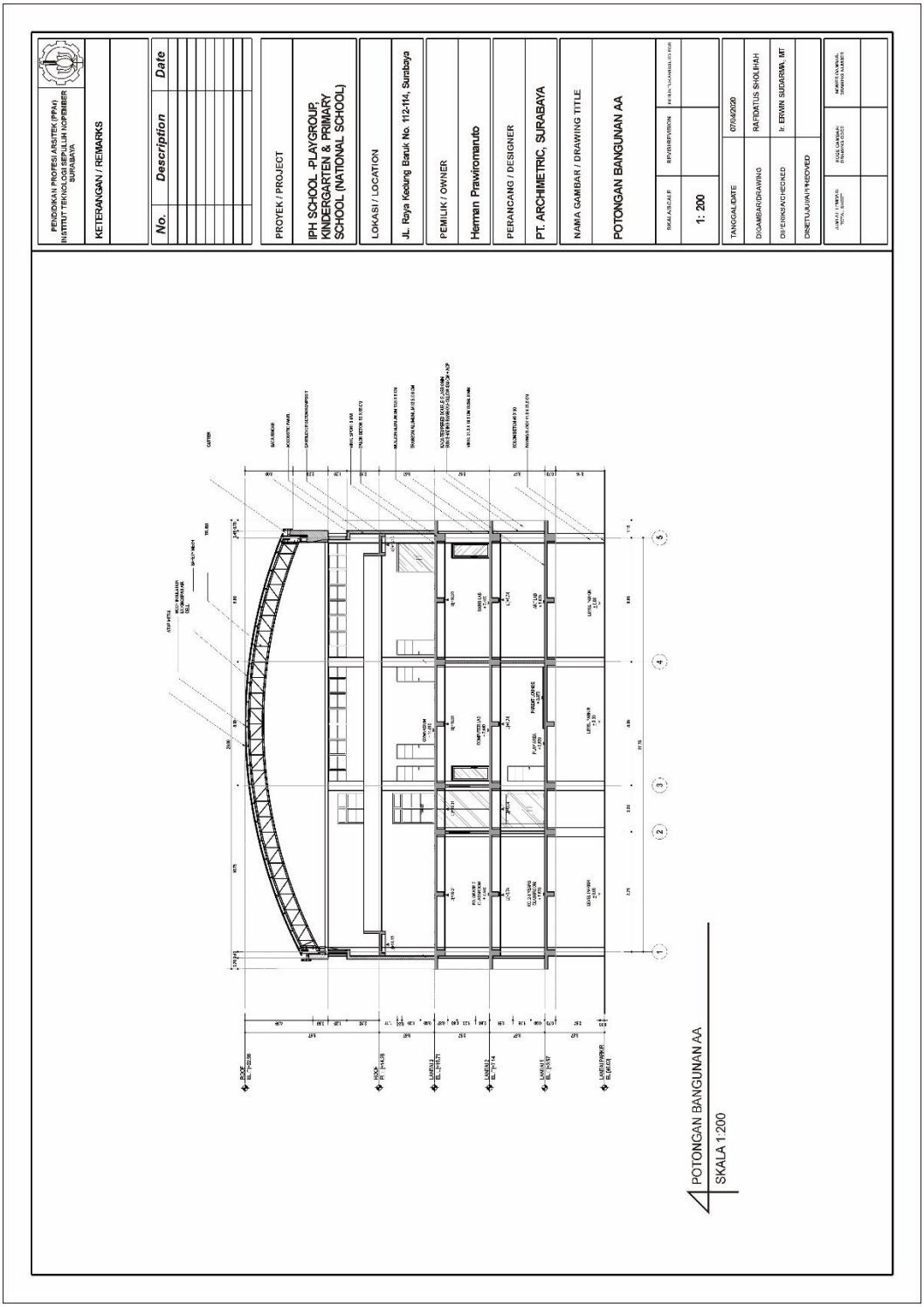
Gambar 47. Tampak Bangunan Selatan Phase 3 National School IPH School



Gambar 48. Tampak Bangunan Timur Phase 3 National School IPH School



Gambar 49. Tampak Bangunan Barat Phase 3 National School IPH School



Gambar 50. Potongan Bangunan AA Phase 3 National School IPH School

DAFTAR PUSTAKA

Badan Standardisasi Nasional. (2015). *SNI 8153:2015 Sistem Plambing pada Bangunan Gedung*.

Citraland Surabaya. *Codes dan Regulation Citraland*. Surabaya: Citraland Surabaya.

Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Sekretaris Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Direktur Pembinaan Tenaga Kependidikan. (2019). *Modul Pelatihan Penguatan Kepala Sekolah Pengelolan Sarana Prasarana Sekolah (MPPKS-SAR).* Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.

Direktorat Pembinaan PAUD Kemdikbud. (2014). *NSPK (Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria) Pedoman Prasarana Pendidikan Anak Usia Dini*. Direktorat Pembinaan PAUD Kemdikbud.

DPRKP CKTR Surabaya. (2020, April). *Peta RDTR Surabaya*. Didapatkan dari http://petaperuntukan.cktr.web.id/

Kementrian Pekerjaan Umum. (2008). *Peraturan Menteri PU No. 26 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.*

Melani, Florentina dan Sriti Mayang Sari. (2015). *Penerapan Standar Fasilitas Ruang Belajar Pada Taman Kanak-Kanak Katolik Santa Clara Surabaya*. Jurnal Intra. Vol. 3, No. 2 452-458.

Menteri Pendidikan Nasional (2007). *PERMENDIKNAS No. 24 tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Jakarta

Neufert, Ernst. (1996). *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

Neufert, Ernst. (2002). *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.

Walikota Surabaya Provinsi Jawa Timur. (2017). Peraturan Walikota Surabaya Nomer 52 tahun 2017 tentang *Pedoman Teknis Pengendalian Pemanfaatan Ruang Dalam Rangka Pendirian Bangunan di Kota Surabaya*.