

BAB 3

HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANNYA

3.1 Narasi dan Ilustrasi Skematik Hasil Rancangan

3.1.1 Rancangan Skematik Kawasan Tapak

Perancangan permukiman Sidomulyo dengan pendekatan arsitektur ekologis ini memiliki site seluas 7.700m². Konsep arsitektur ekologi yang bertemakan kesinambungan antara bangunan dan lingkungan mengharuskan penyediaan ruang terbuka sebesar 50%. Sehingga luas area yang dapat dibangun sebesar 3.850m². Tipologi yang digunakan untuk perancangan kawasan ini yaitu rusunawa ekologis, dan taman kampung. Perancangan kawasan ini didasarkan pada analisis tapak, analisis program ruang, dan analisis arsitektur ekologi. Berdasarkan analisis tersebut muncullah beberapa opsi disain, yaitu zoning masa, zoning RTH, fasilitas atau ruang-ruang yang dibutuhkan, serta material-material dan vegetasi yang seusai dengan konsep arsitektur ekologis. Menanggapi permasalahan aksesibilitas dalam site, respon yang diberikan berupa pembukaan sirkulasi dari dan ke site yang memudahkan aksesibilitas warga ke fasilitas-fasilitas yang diberikan.

Gambar 3-1



Source : Penulis (2016)

Penerapan sirkulasi berupa sirkulasi searah untuk kendaraan roda empat dan roda dua, sehingga tidak terjadi penumpukan kendaraan pada sirkulasi di dalam kampung Sidomulyo. *Entrance* untuk kendaraan roda empat dan roda dua dipisah dikarenakan keterbatasan site.

Pada zonasi bangunan dan RTH pada kawasan tapak dapat dilihat pada skematik siteplan dibawah ini :

Gambar 3-2



Source : Penulis (2016)

Peletakkan masa bangunan pada siteplan ditentukan melalui analisis kegiatan masyarakat, pada bab sebelumnya diketahui lokasi-lokasi

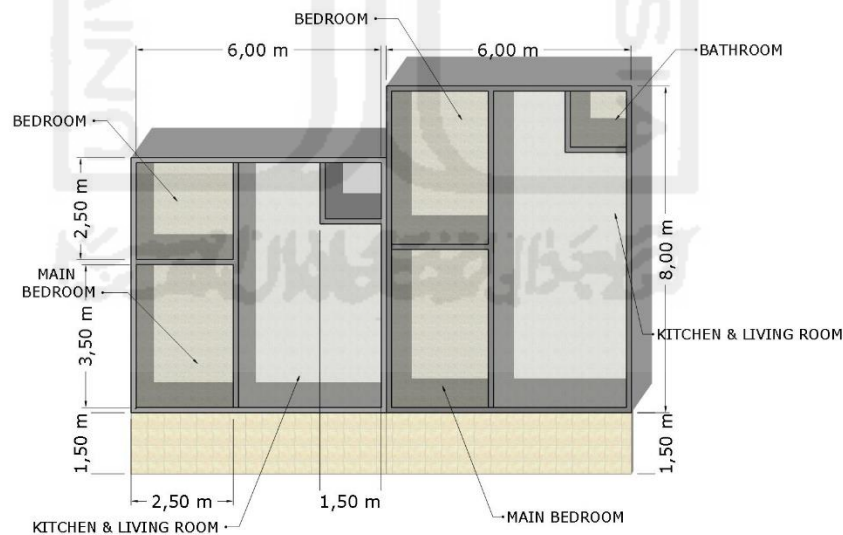
berkumpulnya masyarakat di Kampung Sidomulyo mayoritas berada di pinggir jalan Sidomulyo. Berdasarkan hal tersebut, taman-taman untuk fasilitas sosial warga diletakkan dekat dengan sirkulasi sehingga memungkinkan fasilitas mudah untuk di akses dari tiap arah. Kedua masa rusunawa diletakkan dengan posisi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

3.1.2. Rancangan Skematik Bangunan

3.1.2.1. Konsep Denah Unit Hunian

Terdapat dua tipe unit hunian pada rusunawa ini, yaitu hunian tipe 36 dan tipe 48. Masing masing memiliki 2 ruang tidur namun untuk tipe 36, ruang tidur utama lebih besar dibandingkan dengan ruang tidur lainnya sementara pada tipe 48 ruang tidur utama dan ruang tidur yang lainnya memiliki dimensi yang sama.

Gambar 3-3

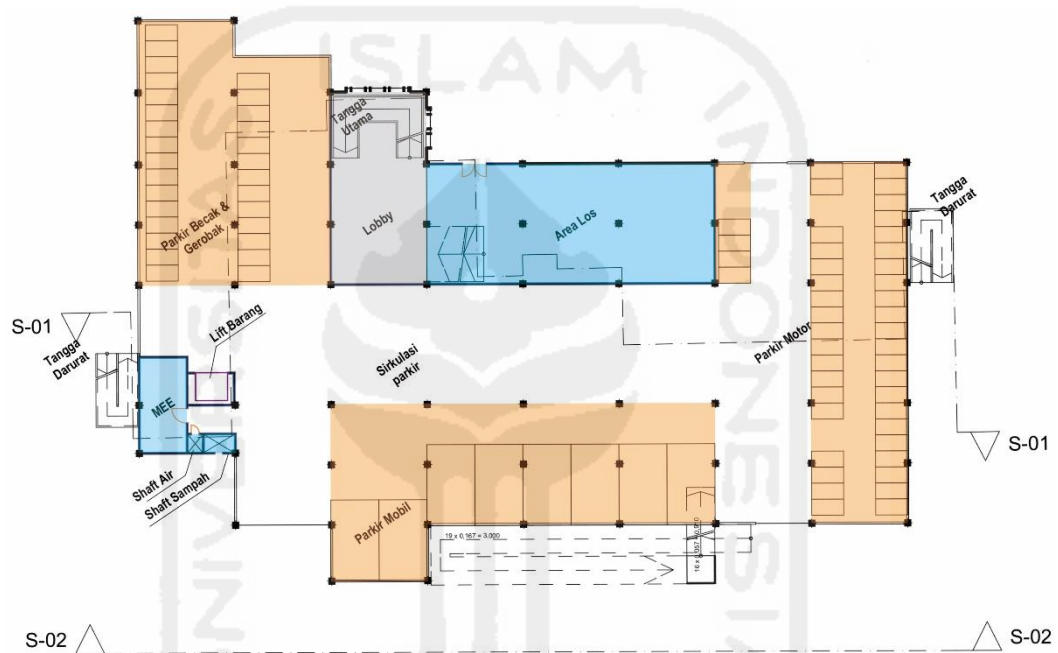


Source : Penulis (2016)

3.1.2.2 . Konsep Denah Rusunawa

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

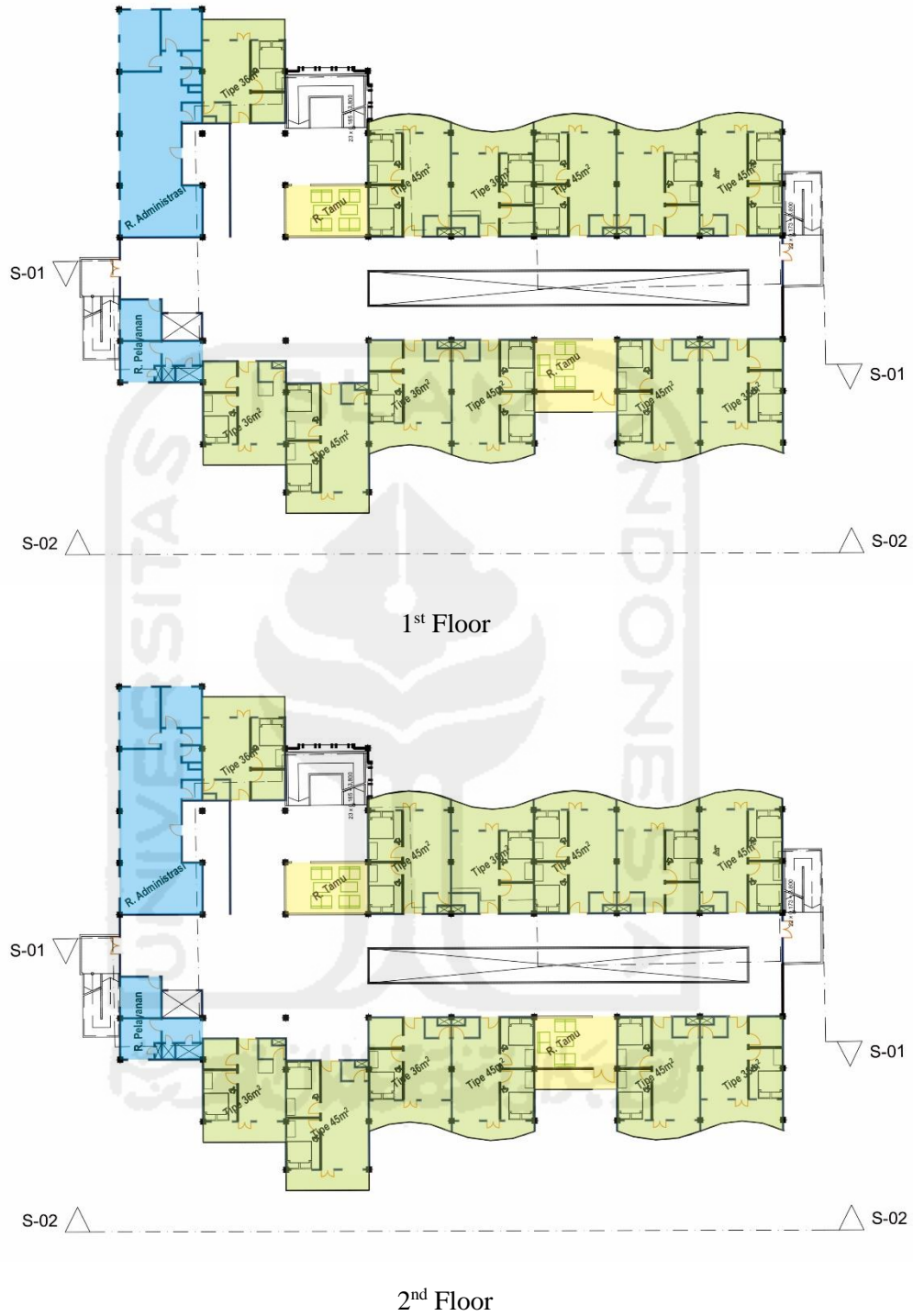
Gambar 3-4



Source : Penulis (2016)

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

Gambar 3-5





3rd Floor

Source : Penulis (2016)

3.1.3. Rancangan Skematik Selubung Bangunan

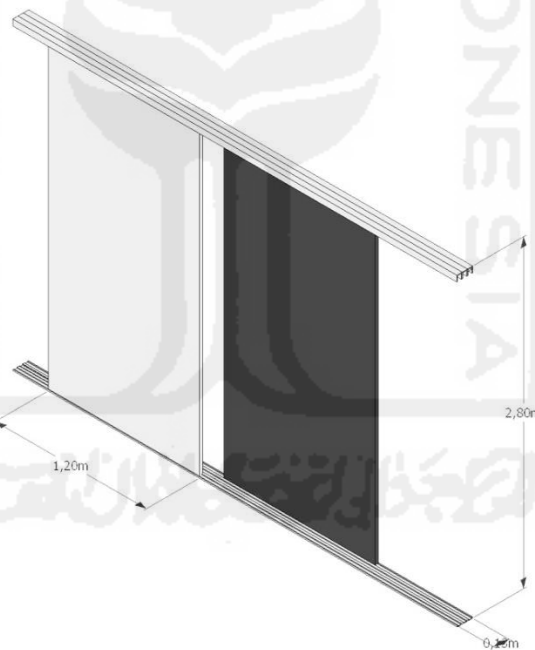
Selubung bangunan yang digunakan pada rusunawa ekologis ini didasari oleh analisis matahari. Berdasarkan analisis matahari, walaupun bangunan sudah diorientasikan sedemikian hingga agar dapat menolak sinar matahari secara langsung, namun perlindungan terhadap sinar matahari tidak dapat dilakukan 100%. Sehingga untuk menambahkan perlindungan terhadap sinar matahari secara langsung tetap dibutuhkan adanya selubung bangunan. Selubung bangunan yang digunakan juga berfungsi sebagai pembatas akses visual dari ruang luas ke ruang dalam. Maka dari itu selubung yang digunakan harus dapat digerakkan untuk penyesuaian kedua fungsi ini. Selubung bangunan berupa papan-papan yang dapat digerakkan dengan cara digeser. Dengan di hubungkan pada rel penggerak dibagian atas dan bawah, selubung bangunan dapat di gerakkan sesuai dengan kebutuhan. Selubung bangunan menggunakan material bambu yang di press menjadi papan bambu.

Gambar 3-6



Source : Penulis (2016)

Gambar 3-7



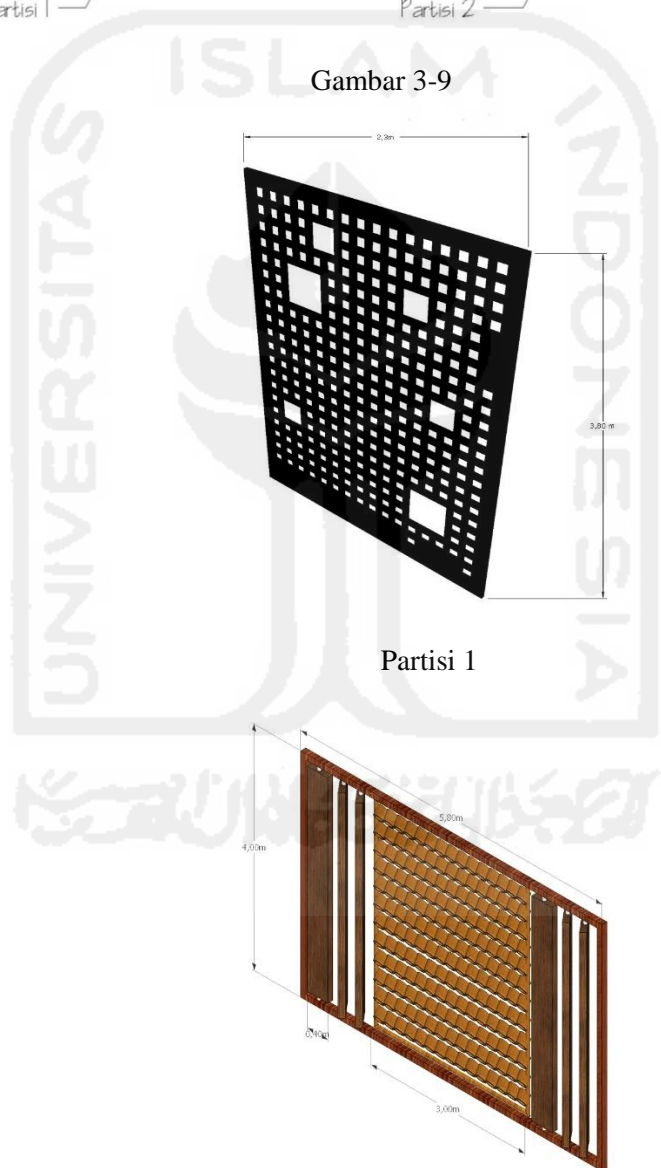
Source : Penulis (2016)

Selain menggunakan panel geser, rusunawa ini juga menggunakan dinding partisi untuk bagian bagian yang bukan merupakan ruang fix (ruang selain unit hunian). Partisi merupakan frame bamboo dengan lubang-lubang bukaan sebagai jalur masuknya udara.

Gambar 3-8



Gambar 3-9

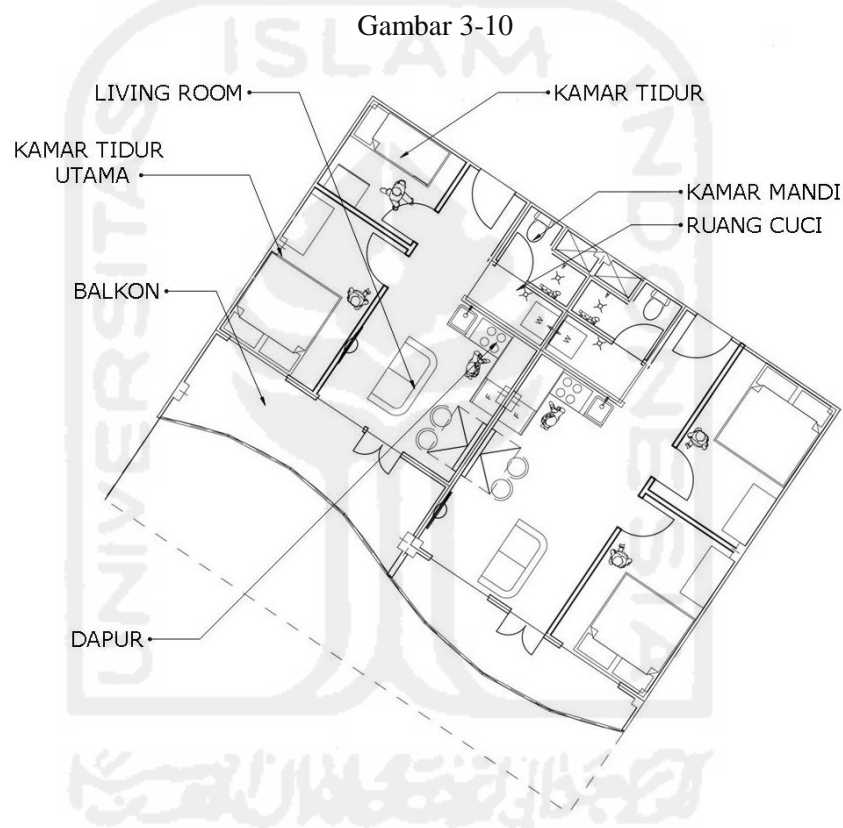


Partisi 2

Source : Penulis (2016)

3.1.4. Rancangan Skematik Interior Bangunan

Rusunawa untuk golongan MBR (Masyarakat Berpenghasilan Rendah), memiliki karakteristik dimensi ruang yang cukup sempit. Untuk merancang rusunawa yang ideal, penataan furniture fix dan non-fix pada unit hunian harus diefektifkan. Dimensi unit 6x6m dan 6x8m harus mencukupi untuk ruang-ruang utama pada tempat tinggal, yaitu kamar mandi, dapur, ruang cuci pakaian, kamar tidur dan ruang tengah. Penataan interior rusunawa dapat dilihat pada gambar berikut:



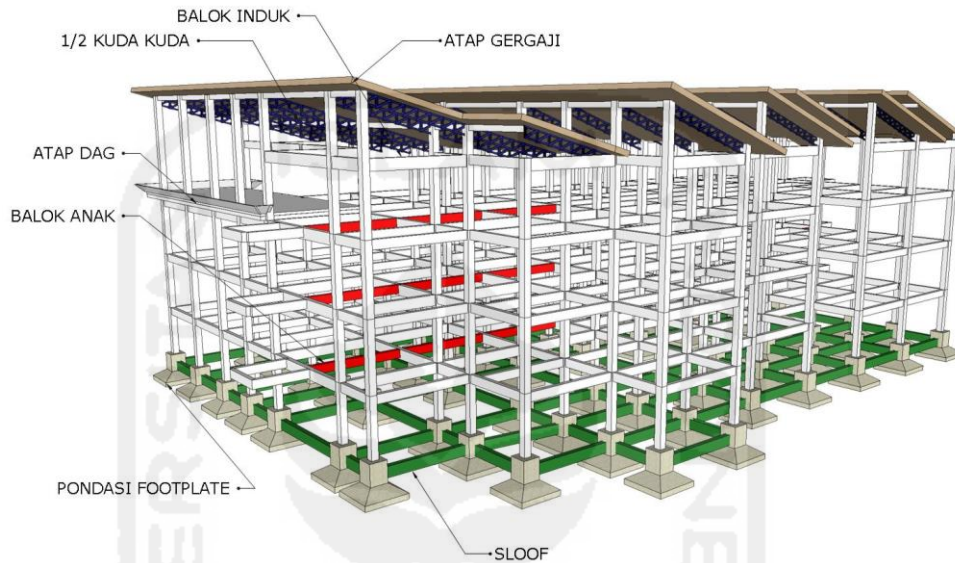
Source : Penulis (2016)

3.1.5. Rancangan Skematik Sistem Struktur

Sistem struktur dari rusunawa ini mengikuti grid yang telah ditentukan pada awal perancangan. Grid-grid tersebut yang nantinya akan dijadikan titik-titik kolom struktur. Kolom Struktur menggunakan material beton bertulang dengan dimensi 45x45cm. Pada bagian *ground floor*, kolom struktur diikat dengan *sloof* yang kemudian diteruskan ke pondasi *footplate* dengan dimensi 2x2m. Pada bagian

atasnya, kolom struktur diikat dengan menggunakan balok induk dengan dimensi 30x60cm dan balok anak untuk menahan plat lantai di atasnya dengan dimensi balok anak sebesar 25x50. Pada lantai 3, kolom struktur bagian atasnya diikat dengan balok induk sebesar 30x60cm dan diikat dengan menggunakan ½ kuda-kuda baja ringan dengan bentang 6m.

Gambar 3-11

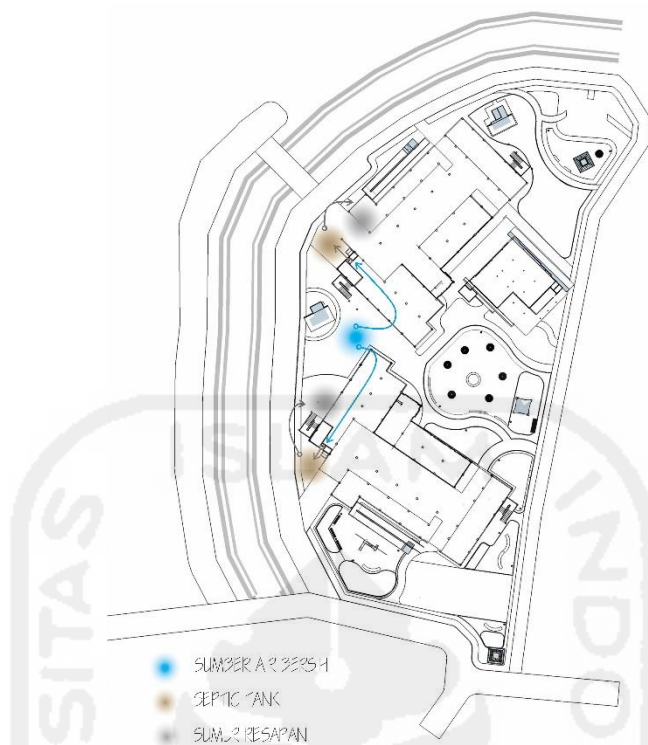


Source : Penulis (2016)

3.1.6. Rancangan Skematik Sistem Utilitas

Perencanaan system utilitas pada bangunan rusunawa untuk golongan MBR berupa skematik perencanaan listrik dan *plumbing*. Perencanaan listrik termasuk di dalamnya, system MDP (*Main Distributor Panel*), PP (*Panel Pembagi*), Sakelar, dan *Fixture*. Jenis *fixture* yang digunakan berupa *ceiling lamp* dan *fluorescent lamp*. Sementara pada skema perencanaan *plumbing*, dibagi menjadi beberapa pipa, yaitu pipa *black water*, *grey water*, dan pipa *clean water*. Diasumsikan sumber air berasal dari air tanah, sehingga system distribusi yang digunakan berupa system *downfeed*, dimana air dari sumber air tanah di pompa menuju tandon penyimpanan air pada lantai tertinggi rusunawa yaitu lantai 3. Setelah itu, kemudian air baru didistribusikan melalui pipa-pipa *clean water* yang ada pada tiap *shaft plumbing* menuju *fixture*.

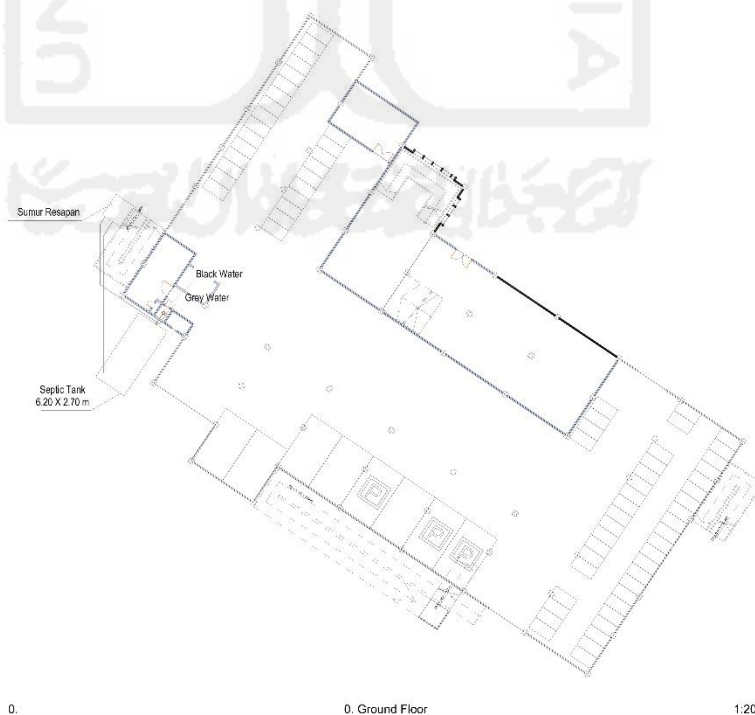
Gambar 3-12

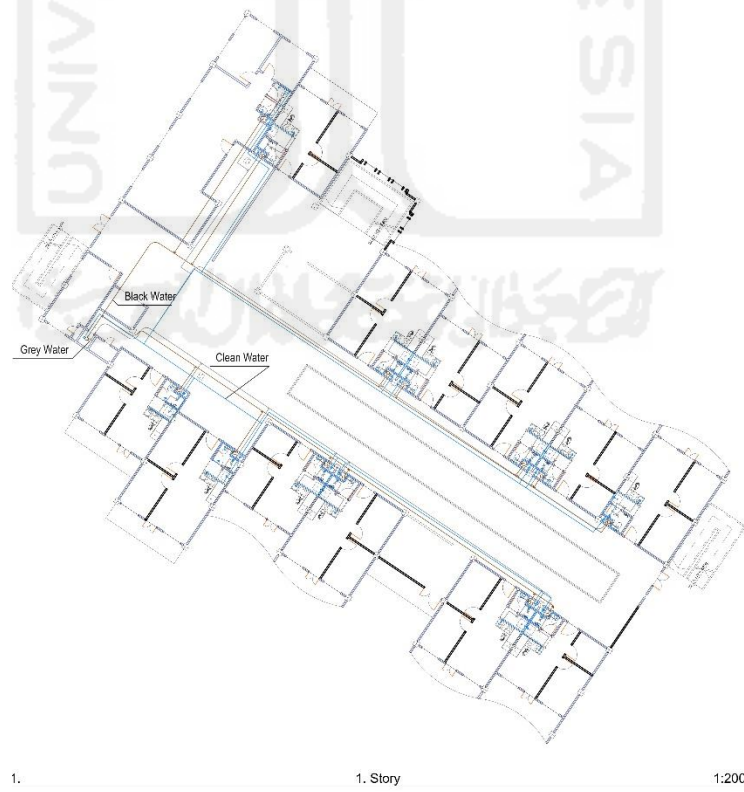
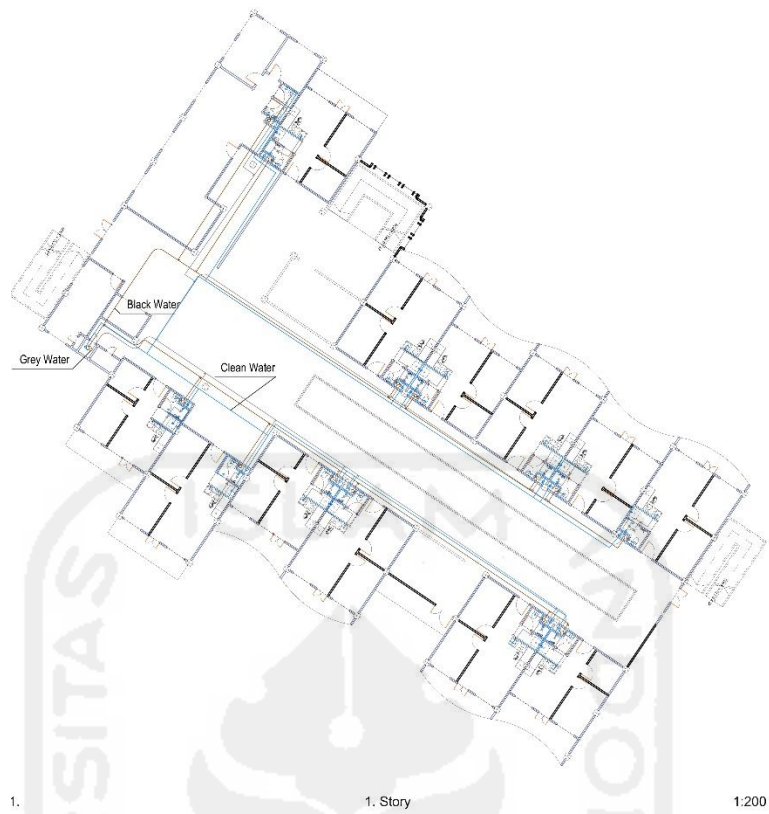


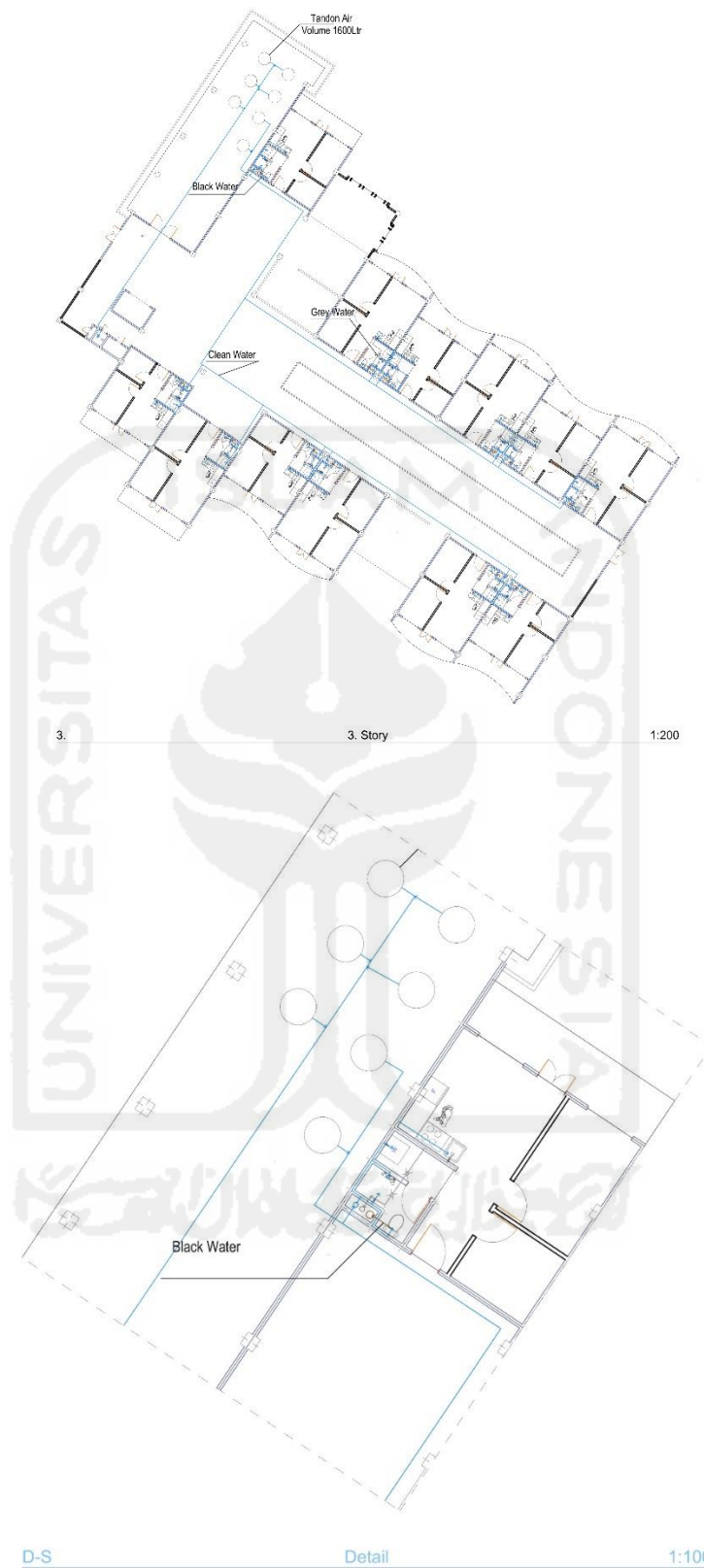
Skema Sanitasi dan Drainase pada Kawasan

Source : Penulis (2016)

Gambar 3-13







Skema Sanitas dan Drainase pada bangunan

Source : Penulis (2016)

3.1.7. Rancangan Skematik Sistem Akses Difabel dan Keselamatan Bangunan

Kemudahan akses untuk difabel dapat di rancang dengan memberikan ramp kemiringan 5°. Ramp menerus dari *ground floor* hingga lantai 1 dengan bordes tiap belokkannya, dan railing setinggi 90cm.

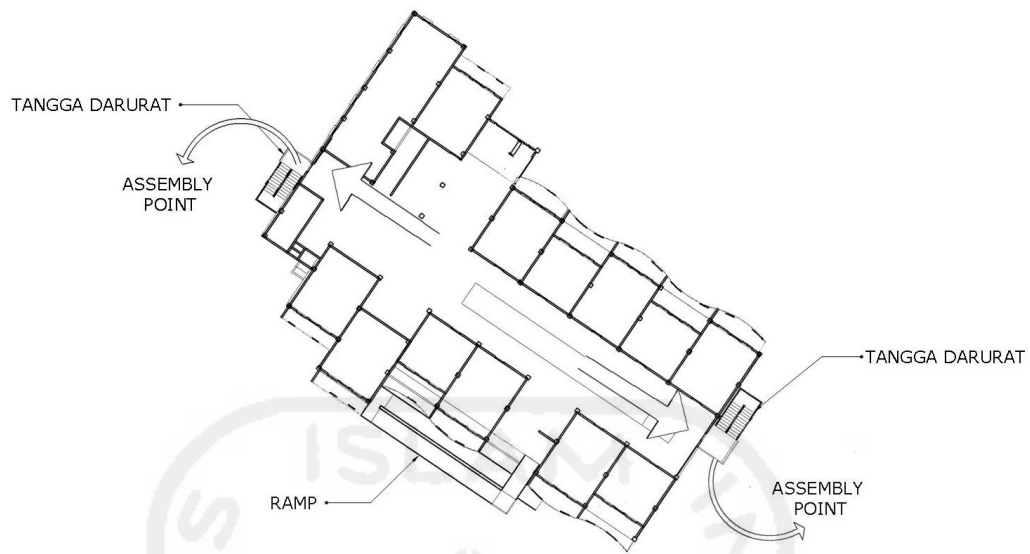
Penanggulangan bahaya kebakaran dapat dilakukan dengan merancang tangga darurat di kedua sisi rusunawa agar lebih cepat untuk dicapai saat terjadi kebakaran. Tangga darurat berada di ruang terbuka agar asap tidak mengumpul di area tangga darurat. Selain itu tangga darurat diarahkan langsung menuju *assembly point* yang ada di sekitar rusunawa.

Gambar 3-14



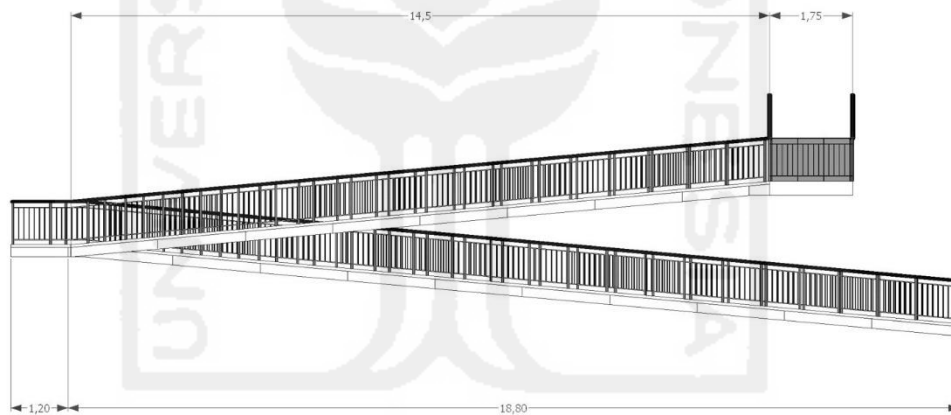
Source : Penulis (2016)

Gambar 3-15



Source : Penulis (2016)

Gambar 3-16



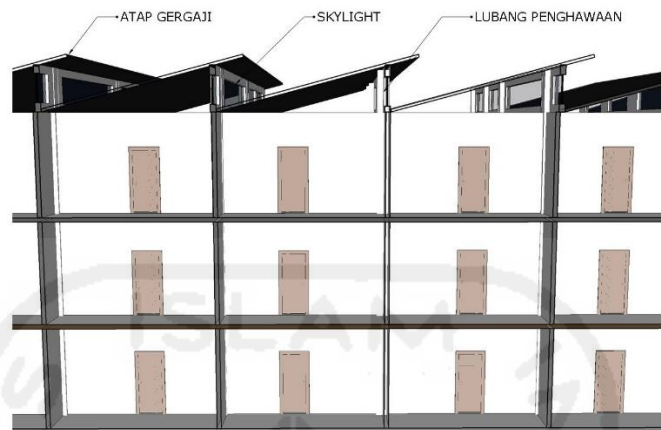
Source : Penulis (2016)

3.1.8. Rancangan Skematik Detail Arsitektural Khusus

Arsitektur khusus pada Perancangan Kampung Sidomulyo dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi yaitu *skylight* yang memiliki fungsi sebagai lubang penghawaan dan pencahayaan alami. Dengan merencanakan pencahayaan alami, penggunaan penerangan dalam ruang dapat dikurangi sehingga energy yang digunakan pada rusunawa dapat berkurang. Selain itu dengan adanya lubang

penghawaan, sirkulasi udara di dalam masa rusunawa dapat mengalir dengan lancar dan meningkatkan kenyamanan unit hunian.

Gambar 3-17



Source : Penulis (2016)

Gambar 3-18



Source : Penulis (2016)

Gambar 3-19



Skematik Penghawaan Alami pada Bangunan

Source : Penulis (2016)

Selain dari segi pencahayaan dan penghawaan alami, arsitektural khusus dari rusunawa ekologis ini berupa penggunaan material yang bersifat *regenerative* seperti bambu, material yang dapat digunakan kembali seperti kaca, dan memiliki tingkat *durability* yang tinggi seperti beton bertulang.

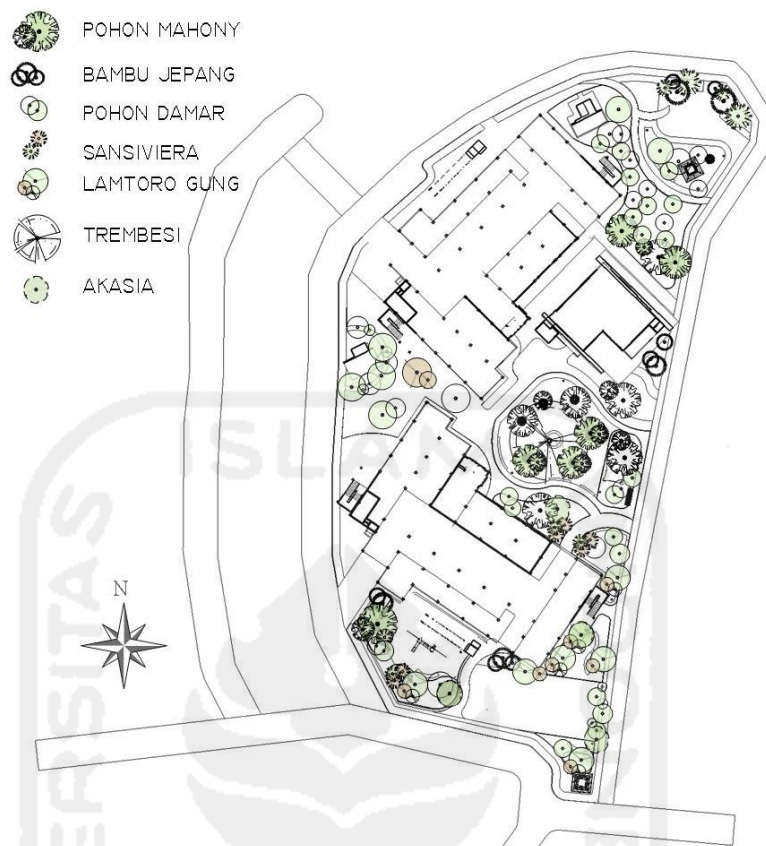
Gambar 3-20



Source : Penulis (2016)

Untuk perancangan ruang luar, arsitektural khusus yang diterapkan pada perancangan kampung Sidomulyo dengan pendekatan arsitektur ekologis ini yaitu dengan perencanaan *landscape* yang menggunakan vegetasi-vegetasi penghasil oksigen yang tinggi, penyerap air hujan yang banyak, vegetasi bertajuk lebar sebagai peneduh, dan juga perencanaan sumur resapan.

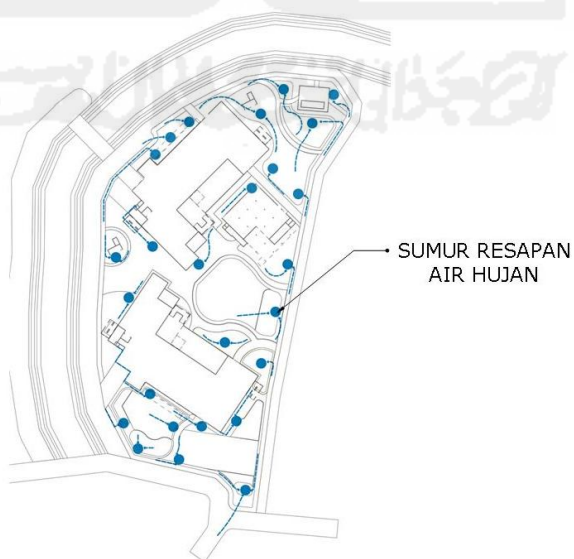
Gambar 3-21



Skema persebaran vegetasi pada perencanaan lansekap kawasan

Source : Penulis (2016)

Gambar 3-22

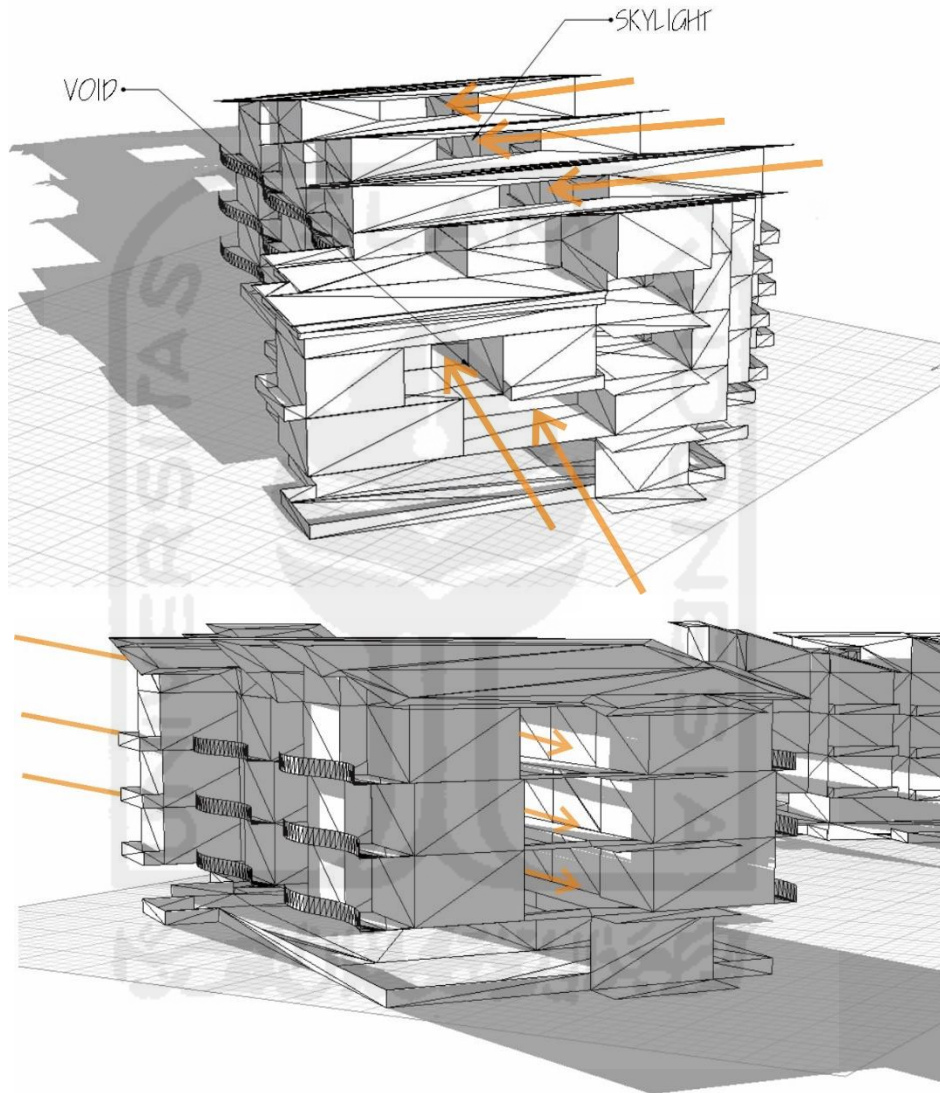


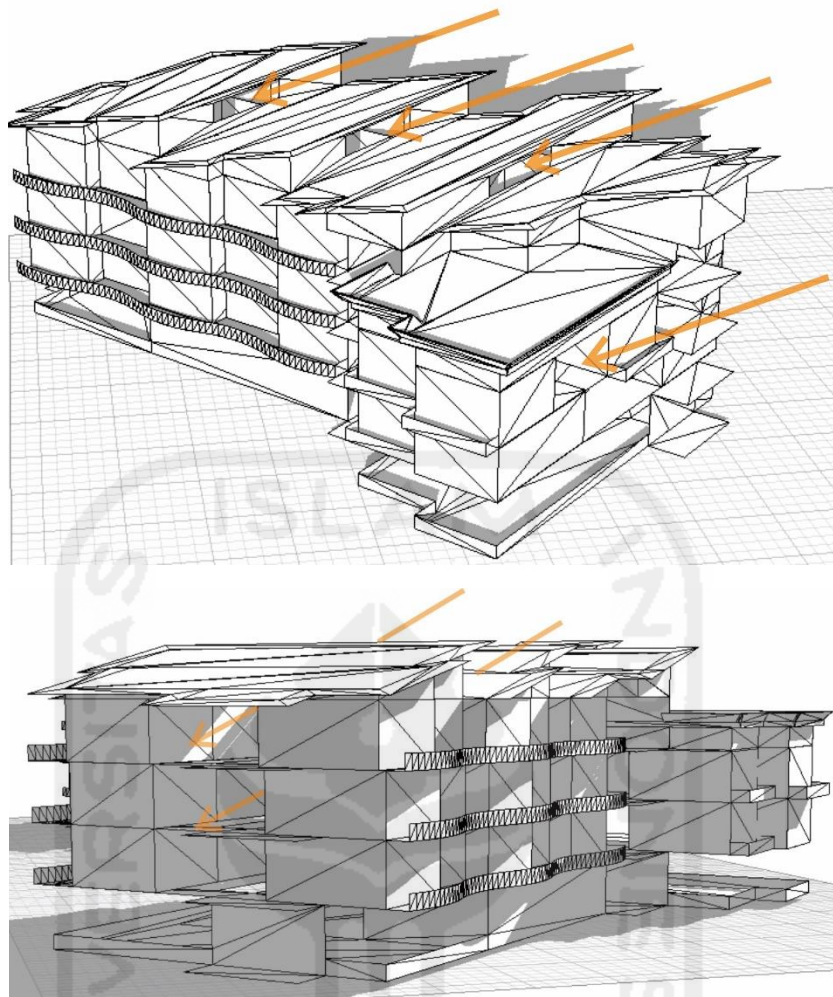
Source : Penulis (2016)

3.2. Hasil Pembuktian atau Evaluasi Rancangan Berbasis Metode yang Relevan

3.2.1. Uji Design Pencahayaan Alami

Gambar 3-23



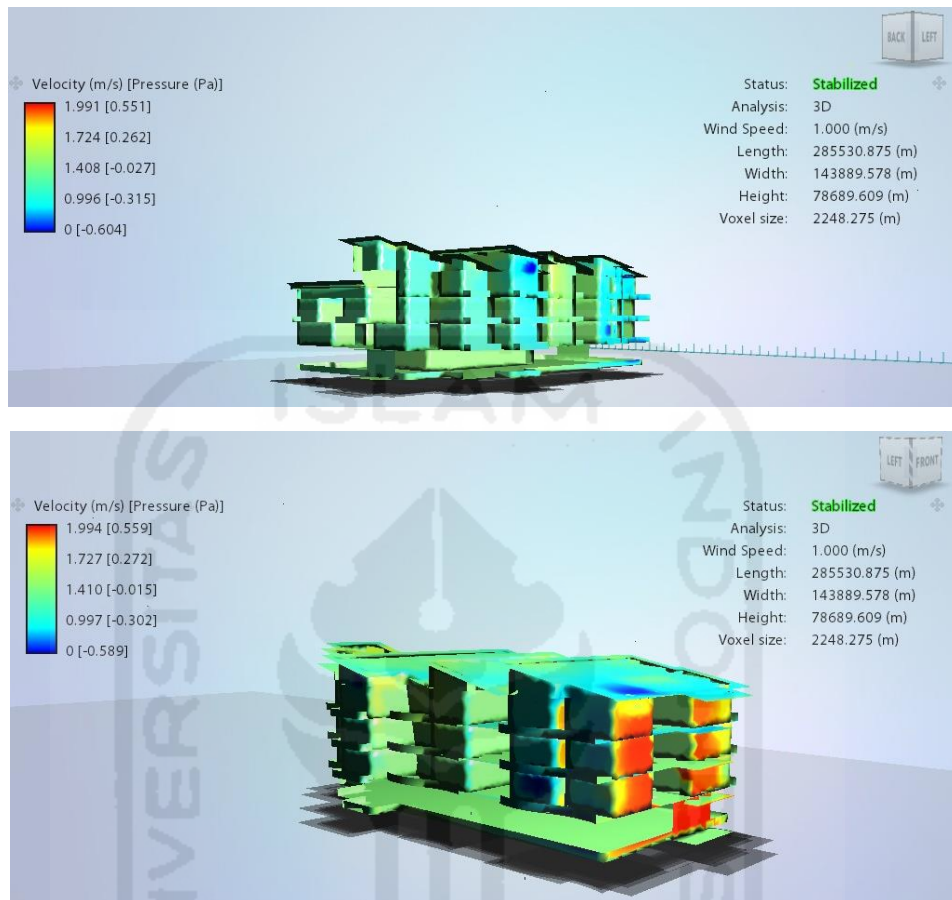


Uji disain untuk mengetahui apakah jenis atap, dan *skylight* yang digunakan sudah sesuai dengan pendekatan disain dalam aspek pencahayaan alami, dilakukan dengan menggunakan aplikasi ecotect seperti pada gambar 3-23. Dengan jenis atap bergaji dan skylight yang diletakkan pada sisi tegak lurus atap, mampu untuk menangkap cahaya matahari baik langsung maupun tidak langsung (cahaya pantul matahari).

Uji disain orientasi bangunan dilakukan dengan melakukan perhitungan jatuhnya banyangan dan arah datangnya cahaya matahari dengan menggunakan diagram sunchart. Perhitungan ini sudah dilakukan sebelumnya pada analisis orientasi bangunan dan analisis matahari pada bab 2.

3.2.2. Uji Design Penghawaan Alami

Gambar 3-24



Uji disain terhadap aspek penghawaan alami pada bangunan diuji dengan menggunakan aplikasi autocad flodesign. Rusunawa memiliki void-void pada dinding memungkinkan udara yang berhembus dari utara ke selatan dapat tertangkap dan masuk ke dalam bangunan. Seperti pada gambar 3-24, ditunjukkan area yang berwarna hijau menunjukkan aliran udara yang masuk ke dalam bangunan sebesar 1,4m/s dan area yang berwarna biru muda sebesar 0,9m/s.

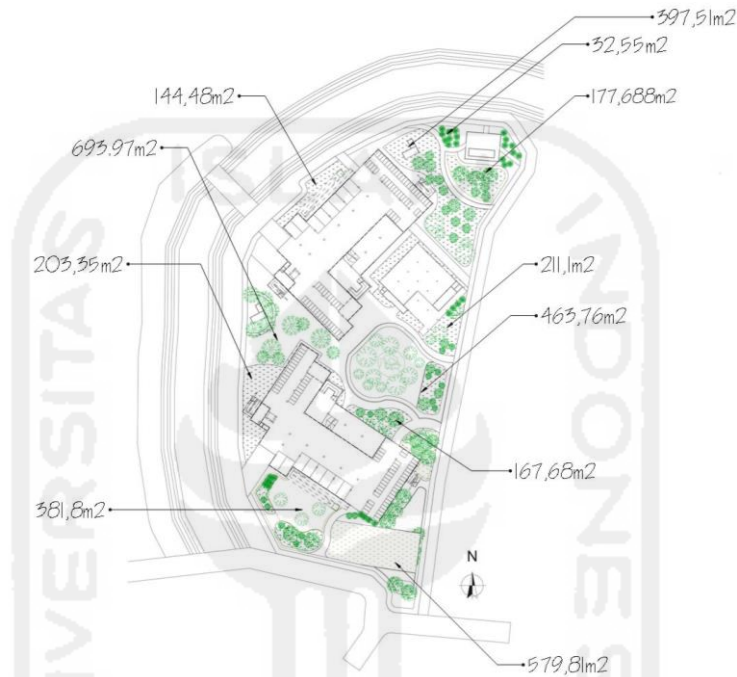
3.2.3. Uji Design Area Resapan untuk RTH

Uji disain untuk area resapan pada tapak dibuktikan melalui perhitungan kemampuan material perkerasan yang digunakan dalam meresapkan air ke dalam tanah. Perhitungan seperti pada analisis Arsitektur Ekologi bagian area yang terfokus pada RTH. Dari perhitungan tersebut, didapatkan area yang tertutupi perkerasan sebesar 3.835,52m². Area yang tertutupi perkerasan ini dapat

digantikan dengan penggunaan sumur resapan sebanyak 26 buah. Perhitungan jumlah kebutuhan sumur resapan seperti pada analisis Arsitektur Ekologi bagian area yang terfokus pada RTH.

3.2.4. Uji Design Luas Ruang Terbuka Hijau

Gambar 3-25



Luas RTH yang disarankan yaitu sebesar 50% luas site. Dalam hal ini, RTH pada Perancangan Permukiman Sidomulyo sudah memenuhi syarat. RTH pada perancangan permukiman Sidomulyo ini memiliki luas kurang lebih 4000m². Luas taman rukun warga minimal 0,5 m² per penduduk RW, dengan luas minimal 1.250 m². Lokasi taman berada pada radius kurang dari 1000 m dari rumah-rumah penduduk yang dilayaninya. Luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 70% - 80% dari luas taman, sisanya dapat berupa pelataran yang diperkeras sebagai tempat melakukan berbagai aktivitas. Pada taman ini selain ditanami dengan berbagai tanaman sesuai keperluan, juga terdapat minimal 10 (sepuluh) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang.

BAB 4

DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

4.1. Property Size, KDB, dan KLB

Table 4-1

Rusunawa A&B	No.	Fungsi Ruang	Unit	Luas (m ²)	Luasan Total (m ²)
Ground Floor	1.	MEE	2	18	36
	2.	R. Genset	2	24	48
	3.	Los Jual	2	84	168
	4.	Lobby	2	42	84
	6.	Parkiran	2	928	1.856
	Total Luasan Ground Floor				
1 st Floor	1	Kantor	2	90	180
	2.	Tipe 36	12	36	432
	3.	Tipe 48	12	48	576
	4.	Service	2	18	36
	5.	Sirkulasi	2	425	850
Total Luasan 1st Floor					2.074
2 nd Floor	1.	Tipe 36	12	36	432
	2.	Tipe 48	16	48	768
	3.	Sirkulasi	2	471	942
	4.	Service	2	13	26
Total Luasan 2nd Floor					2.168
3 rd Floor	1.	Tipe 36	12	36	432
	2.	Tipe 48	12	48	576
	3.	Sirkulasi	2	471	942
Total Luasan 3rd Floor					1.950
Total Luas Keseluruhan					8.384

Total Luasan :

1. Ground Floor = 2.192m²
2. 1st Floor = 2.074m²
3. 2nd Floor = 2.168m²

4. 3rd Floor = 19.50m²
 Total Luas Keseluruhan = 8.384m²

Table 4-2

	No.	Fungsi Ruang	Unit	Luas (m ²)	Luasan Total (m ²)
Musholla	1.	Main Prayer Room	1	192	192
	2.	Women Prayer Room	1	82,8	82,8
	3.	Ablution	1	31,6	31,6
	4.	Toilet	4	2,3	9,2
	5.	Portico	1	80,3	80,3
	Total Luasan				395,5

Total Luas Keseluruhan = 395,5m²

Table 4-3

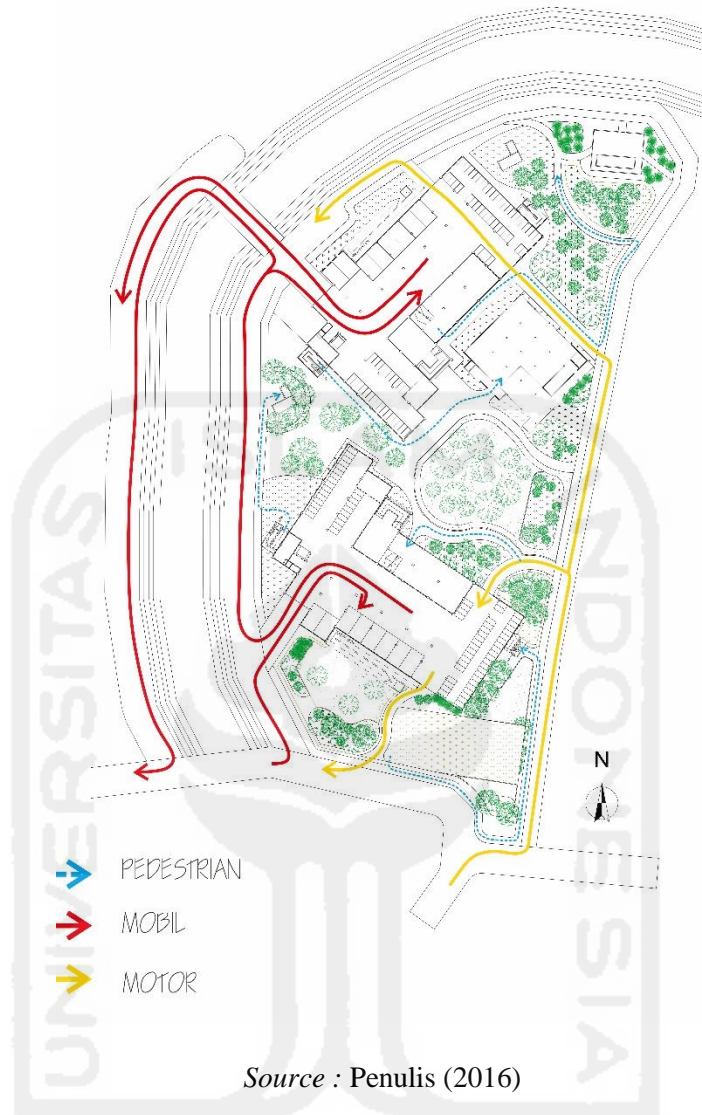
Luas Lahan	7.700m ²
KDB Max	50%
KLB Max	1,8
Max Boleh Dibangun	3.850m ²

Luas Bangunan Keseluruhan	2.837,5m ²	Memenuhi KDB Max
---------------------------	-----------------------	------------------

4.2. Rancangan Kawasan Tapak

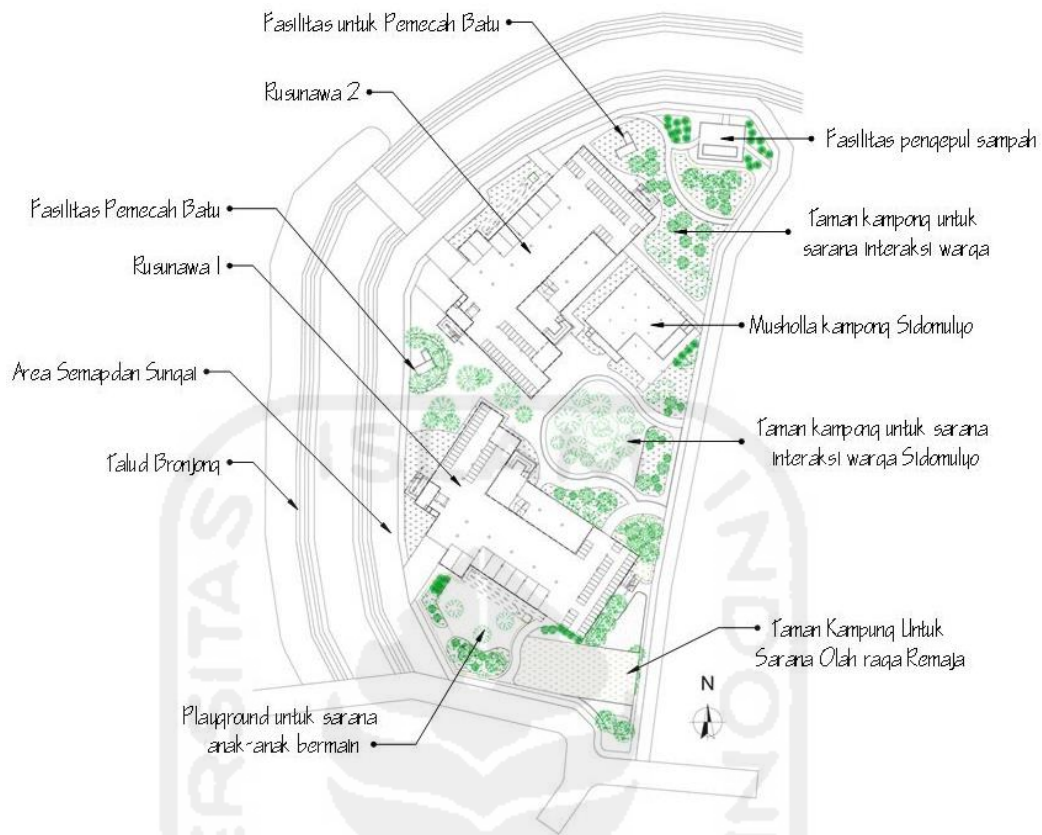
Aksesibilitas dari dan ke site sama seperti pada skematik akses yang sudah dibahas pada bab sebelumnya, dimana akses dibuat satu arah agar tidak terjadi penumpukan kendaraan di sirkulasi mengingat dimensi sirkulasi yang tidak terlalu besar.

Gambar 4-1



Rancangan kawasan tapak Perancangan Permukiman Sidomulyo dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis memiliki beberapa zona massa. Selain merancang bangunan dengan konsep ekologis, perancangan RTH pada tapak juga dirancang untuk dapat memberikan kondisi lingkungan yang nyaman dan dapat menjadi peningkat kualitas lingkungan disekitarnya. Hal itu dibuktikan dengan memperhatikan jumlah ruang terbuka pada tapak yang mencapai 50% dari luas site.

Gambar 4-2



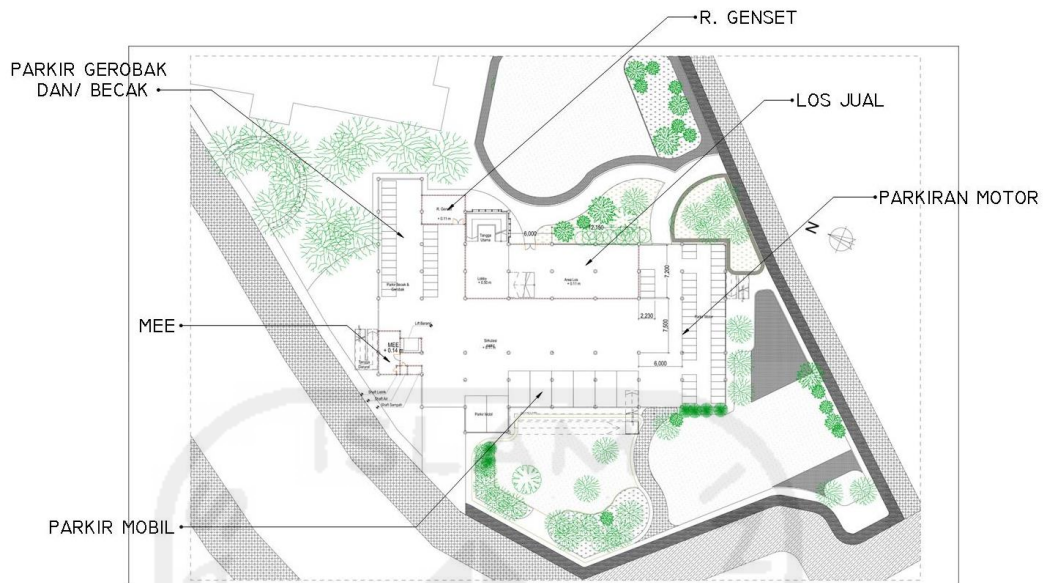
Siteplan Perancangan Permukiman Sidomulyo dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis

Source : Penulis (2016)

4.3. Rancangan Bangunan

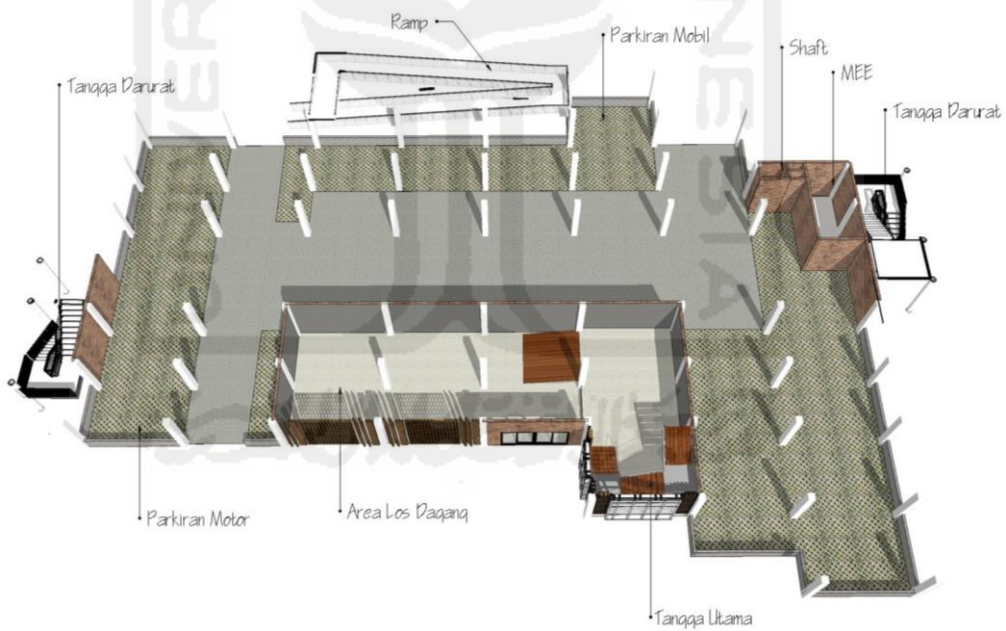
Bangunan rusunawa ekologis ini pada lantai dasarnya dimanfaatkan sebagai parkir dan ruang service serta los untuk warga yang memiliki mata pencaharian sebagai pedagang agar mendapatkan fasilitas untuk melakukan kegiatan dagangnya. Hal ini merupakan respon dari permasalahan pada site terkait banjir yang datang pada musim hujan. Dengan tidak difungsikannya lantai dasar sebagai tempat tinggal/hunian, diharapkan saat terjadi banjir, warga tidak perlu mengungsi ke area yang lebih tinggi karena rumah mereka terendam air. Karena hal itu lah, pada lantai dasar tidak difungsikan sebagai hunian. Hunian diletakkan di lantai satu sampai lantai tiga.

Gambar 4-3



Source : Penulis (2016)

Gambar 4-4



3D Denah *Ground Floor*

Lantai satu terdiri dari ruang kantor administrative rusunawa, ruang service dan staff, Ruang tamu, dan unit hunian. Terdapat 2 tipe hunian pada rusunawa Sidomulyo ini, yaitu tipe 36 dan tipe 48. Kedua tipe ini memiliki fasilitas sama namun dengan dimensi yang berbeda.

Gambar 4-5



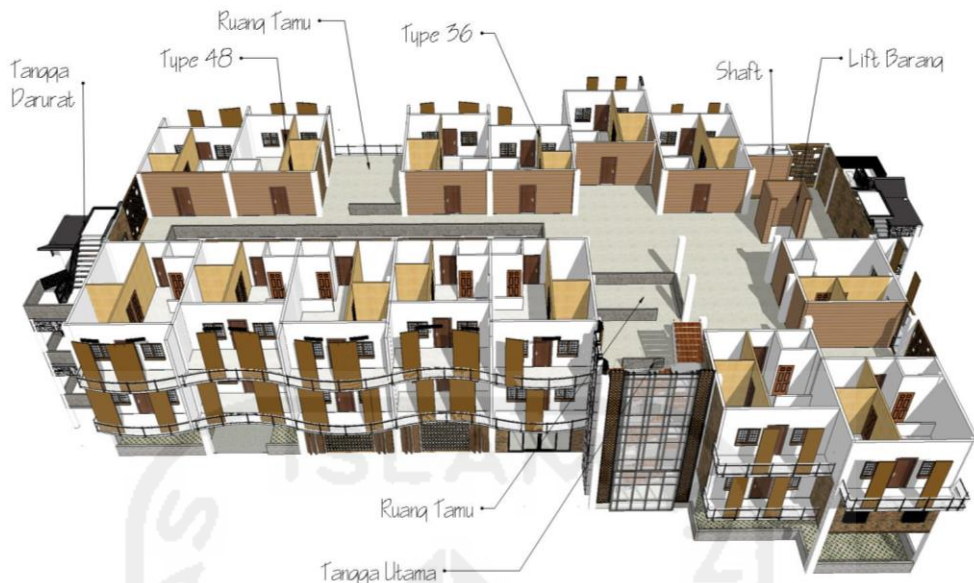
Source : Penulis (2016)

Gambar 4-6



3D Denah 1st Floor

Gambar 4-7



3D Denah 2nd Floor

Gambar 4-8



3D Denah 3rd Floor

4.4. Hasil Rancangan Selubung Bangunan

Gambar 4-9



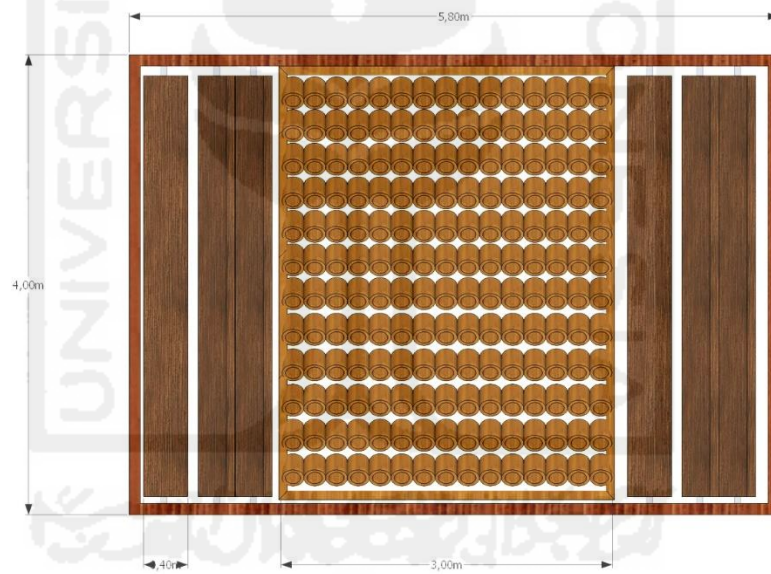
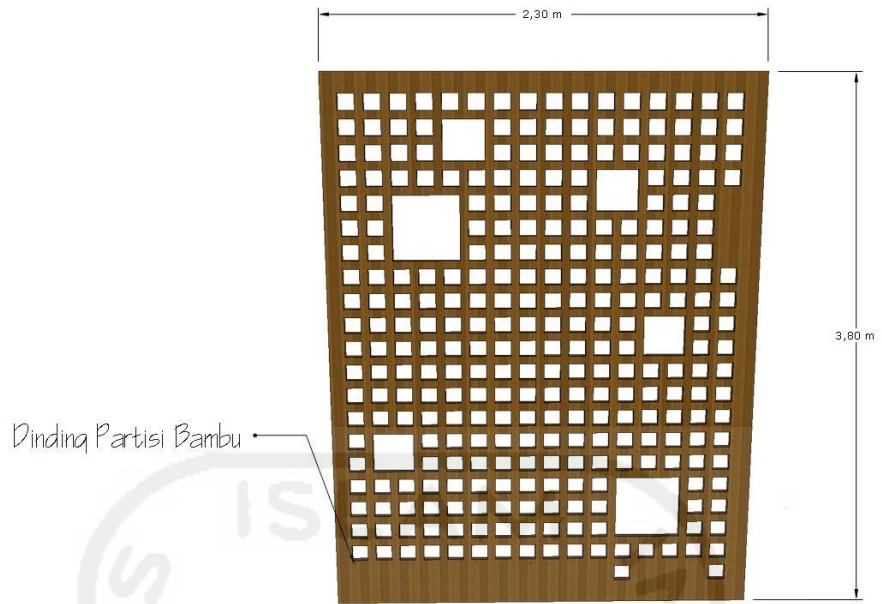
Source : Penulis (2016)

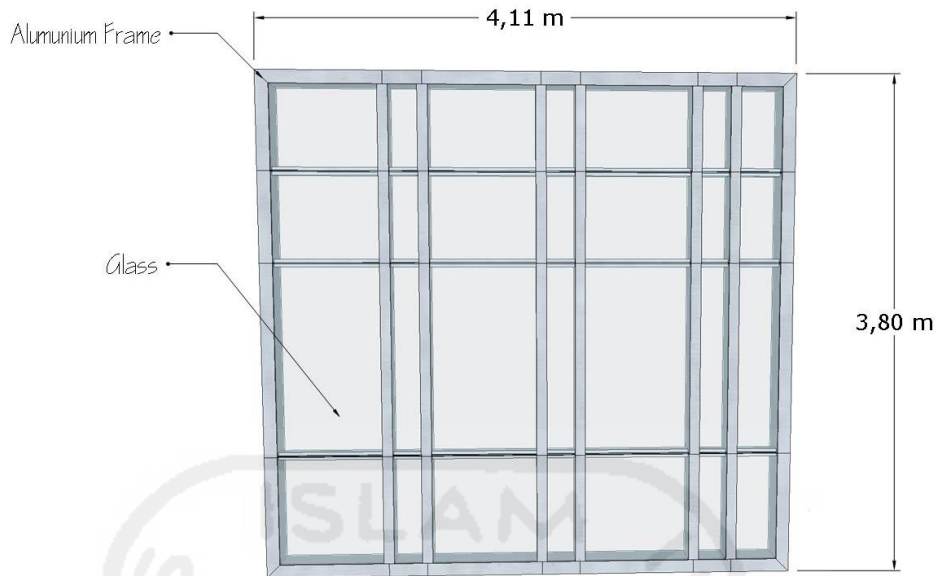
Hasil akhir rancangan selubung bangunan yaitu berupa dinding partisi, dan panel geser yang semuanya bermaterialkan bamboo olahan. Sementara untuk curtain wall menggunakan material kaca dengan rangka Alumunium.

Gambar 4-10



Panel Geser

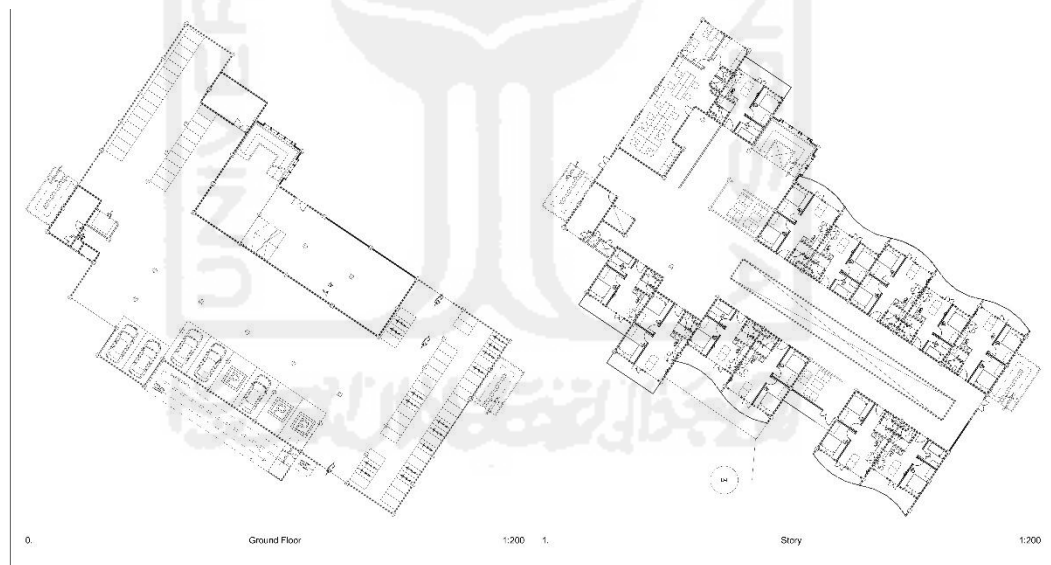




Curtain Wall

4.5. Hasil Rancangan Interior Bangunan

Gambar 4-11

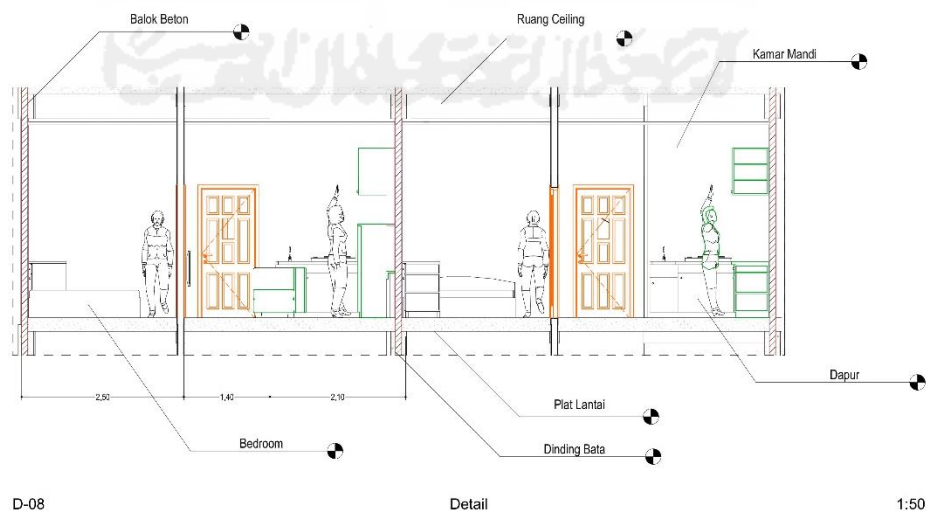




Source : Penulis (2016)

Rusunawa untuk golongan MBR (Masyarakat Berpenghasilan Rendah), memiliki karakteristik dimensi ruang yang cukup sempit. Untuk merancang rusunawa yang ideal, penataan furniture fix dan non-fix pada unit hunian harus diefektifkan. Dimensi unit 6x6m dan 6x8m harus mencukupi untuk ruang-ruang utama pada tempat tinggal, yaitu kamar mandi, dapur, ruang cuci pakaian, kamar tidur dan ruang tengah. Salah satu alternative interior untuk ruang sempit terlihat pada gambar :

Gambar 4-12

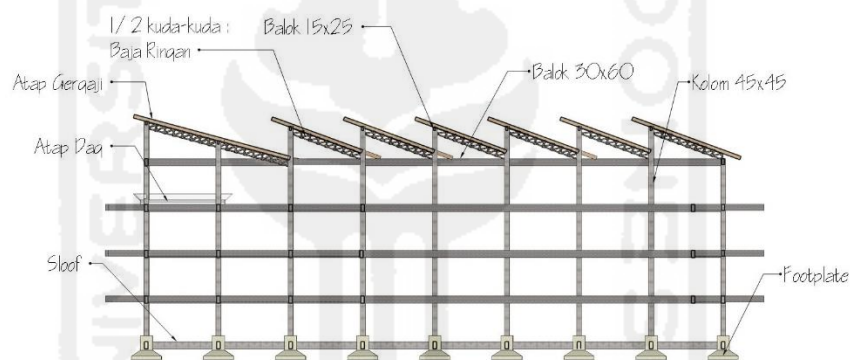


Source : Penulis (2016)

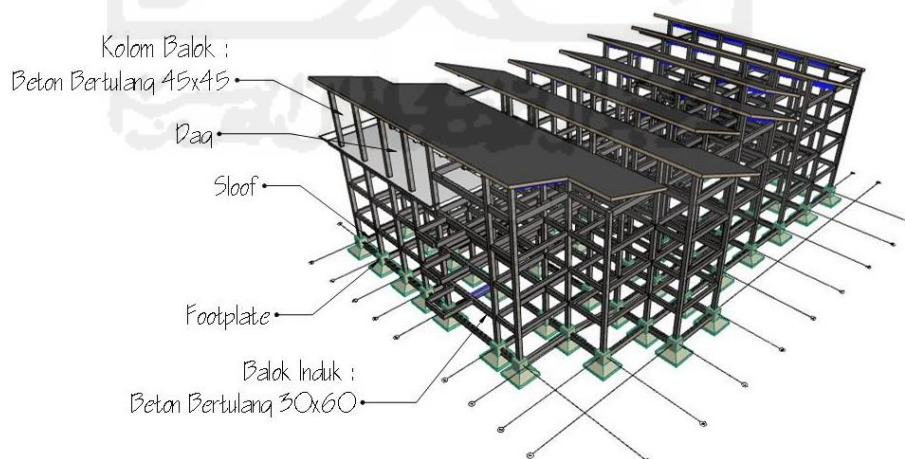
4.6. Hasil Rancangan Sistem Struktur

Sistem struktur dari rusunawa ini mengikuti grid yang telah ditentukan pada awal perancangan. Grid-grid tersebut yang nantinya akan dijadikan titik-titik kolom struktur. Kolom Struktur menggunakan material beton bertulang dengan dimensi 45x45cm. Pada bagian *ground floor*, kolom struktur diikat dengan *sloof* yang kemudian diteruskan ke pondasi *footplate* dengan dimensi 2x2m. Pada bagian atasnya, kolom struktur diikat dengan menggunakan balok induk dengan dimensi 30x60cm dan balok anak untuk menahan plat lantai di atasnya dengan dimensi balok anak sebesar 25x50. Pada lantai 3, kolom struktur bagian atasnya diikat dengan balok induk sebesar 30x60cm dan diikat dengan menggunakan ½ kuda-kuda baja ringan dengan bentang 6m.

Gambar 4-13



Gambar 4-14



3D Struktur

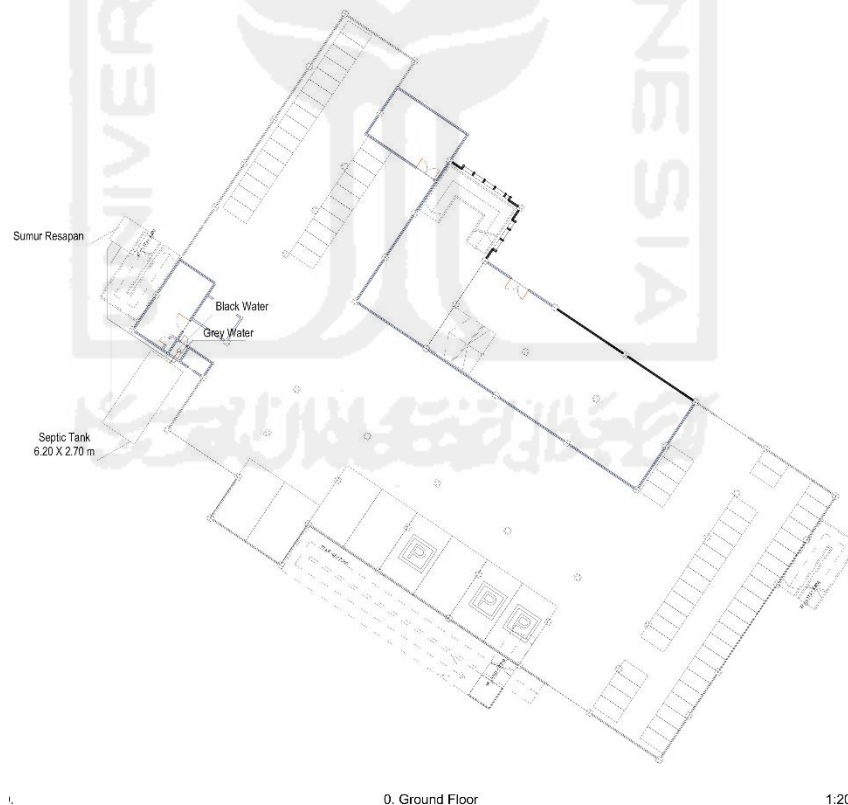
Source : Penulis (2016)

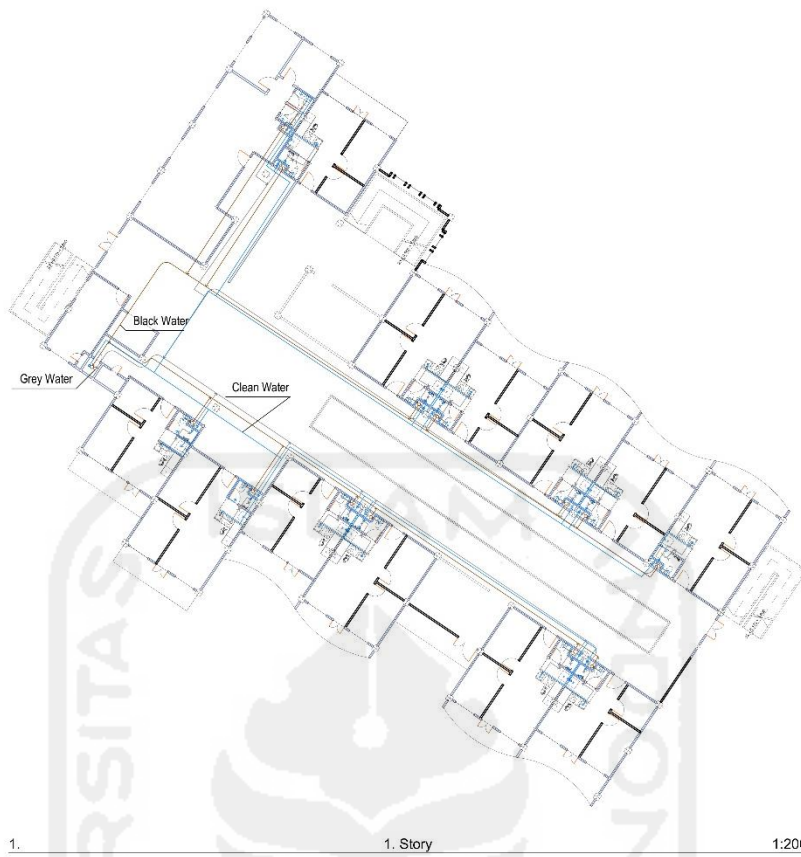
4.7. Hasil Rancangan Sistem Utilitas

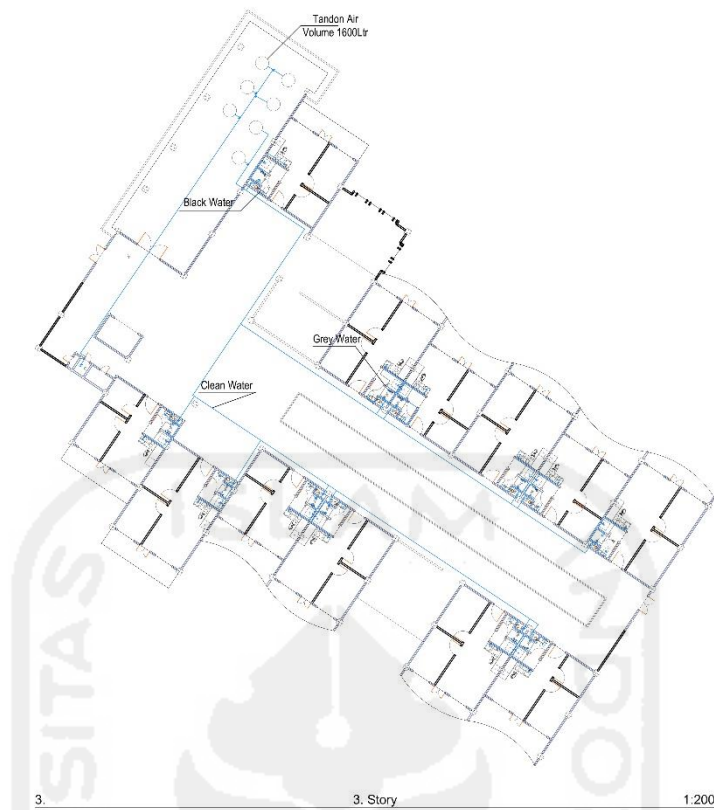
Perencanaan system utilitas pada bangunan rusunawa untuk golongan MBR berupa perencanaan listrik dan plumbing. Perencanaan listrik termasuk di dalamnya, system MDP (Main Distributor Panel), PP (Panel Pembagi), Sakelar, dan Fixture. Jenis fixture yang digunakan berupa ceiling lamp dan fluorescent lamp.

Sementara pada perencanaan plumbing, dibagi menjadi beberapa pipa, yaitu pipa black water, grey water, dan pipa clean water. Diasumsikan sumber air berasal dari air tanah, sehingga system distribusi yang digunakan berupa system downfeed, dimana air dari sumber air tanah di pompa menuju tandon penyimpanan air pada lantai tertinggi rusunawa yaitu lantai 3. Setelah itu, kemudian air baru didistribusikan melalui pipa-pipa clean water yang ada pada tiap shaft plumbing menuju fixture.

Gambar 4-15







Source : Penulis (2016)

4.8. Rancangan Sistem Akses Difabel dan Keselamatan Bangunan

Kemudahan akses untuk difabel dapat di rancang dengan memberikan ramp kemiringan 5°. Ramp menerus dari ground floor hingga lantai 1 dengan bordes tiap belokkannya, dan railing setinggi 90cm. Selain itu rancangan system akses difabel pada kawasan tapak dapat diberikan pada trotoar-trotoar sirkulasi dalam tapak perancangan.

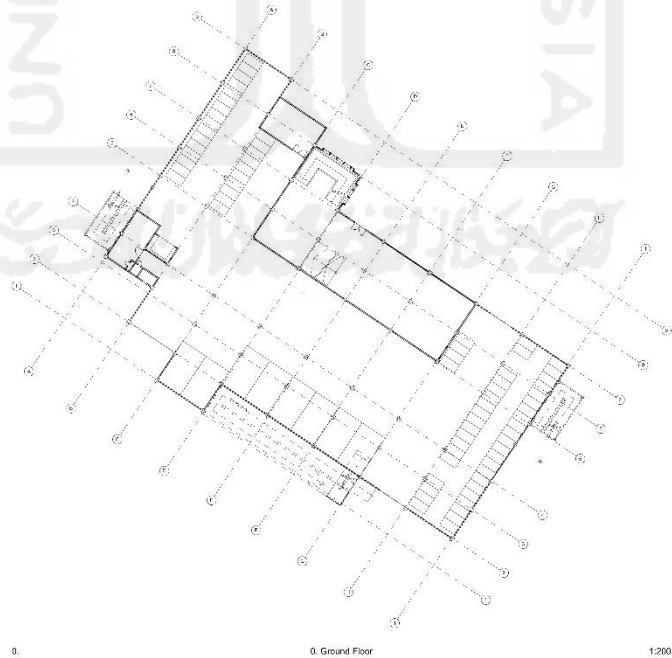
Gambar 4-16



Source : Penulis (2016)

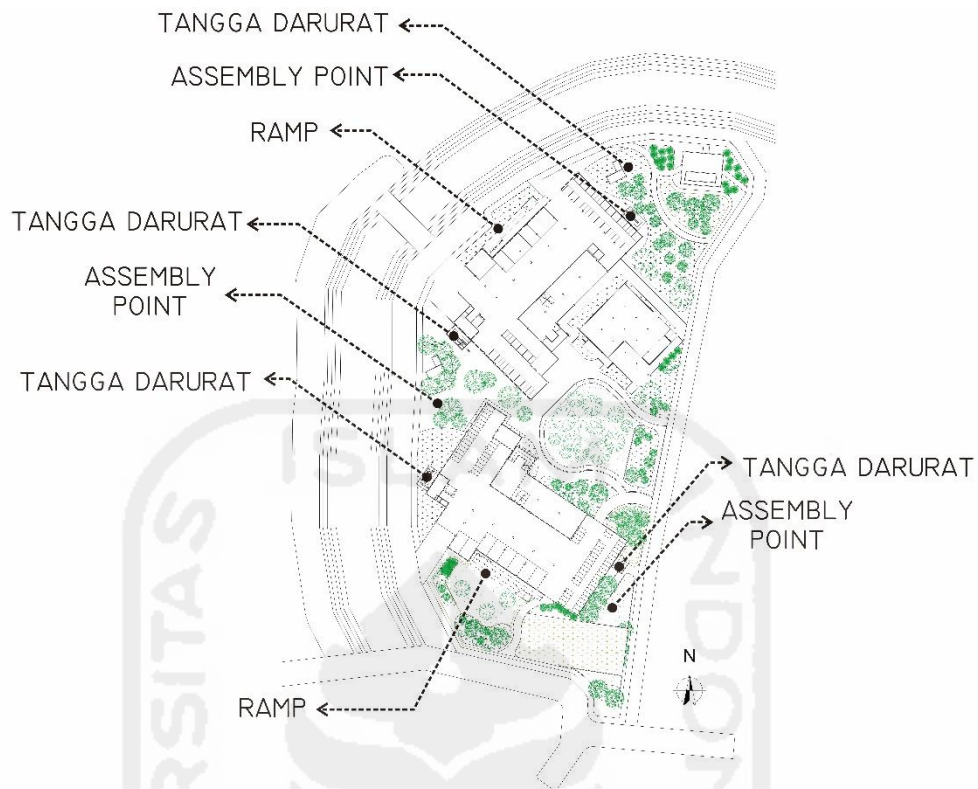
Penanggulangan bahaya kebakaran dapat dilakukan dengan merancang tangga darurat di kedua sisi rusunawa agar lebih cepat untuk dicapai saat terjadi kebakaran. Tangga darurat berada di ruang terbuka agar asap tidak mengumpul di area tangga darurat. Selain itu tangga darurat diarahkan langsung menuju assembly point yang ada di sekitar rusunawa.

Gambar 4-17



Source : Penulis (2016)

Gambar 4-18



Source : Penulis (2016)

4.9. Rancangan Detail Arsitektural Khusus

Rancangan Arsitektur Ekologis yang diterapkan pada rancangan kawasan tapak, khususnya pada aspek RTH, terlihat pada penggunaan perkerasan yang masih memungkinkan adanya area resapan air hujan. Selain itu, penyediaan sumur-sumur resapan air hujan juga disediakan di beberapa titik seperti yang terlihat pada gambar 3-20. Jenis-jenis vegetasi yang digunakan juga merupakan vegetasi yang memiliki kemampuan memproduksi oksigen yang tinggi, kemampuan menyerap air secara besar-besaran, dan vegetasi yang memiliki tajuk lebar sebagai peneduh.

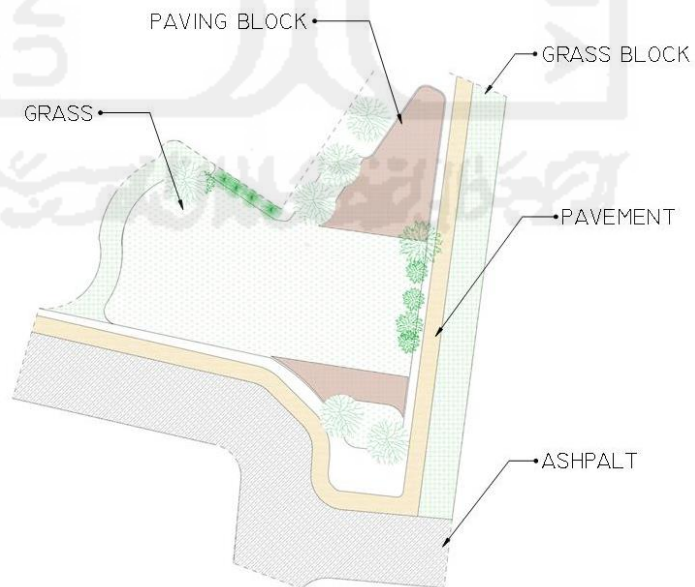
Gambar 4-19



Siteplan Persebaran Vegetasi Terpilih pada Rancangan Tapak

Source : Penulis (2016)

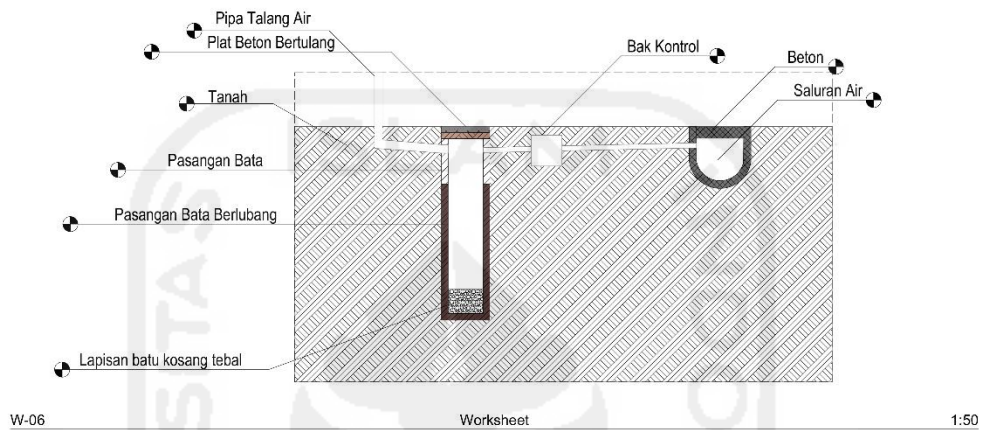
Gambar 4-20



Penggunaan Perkerasan Pada Rancangan Tapak yang Memiliki Kemampuan Penyerapan Air

Dengan perancangan RTH seperti yang telah disebutkan diatas, serapan air hujan dapat diserap oleh tanah maupun sebagai sumber makanan untuk tumbuhan sehingga tidak menyebabkan adanya genangan-genangan air dan/ banjir. Air hujan yang turun dapat ditampung juga ke dalam sumur resapan air hujan yang kemudian dapat digunakan sebagai cadangan air tanah untuk digunakan kembali.

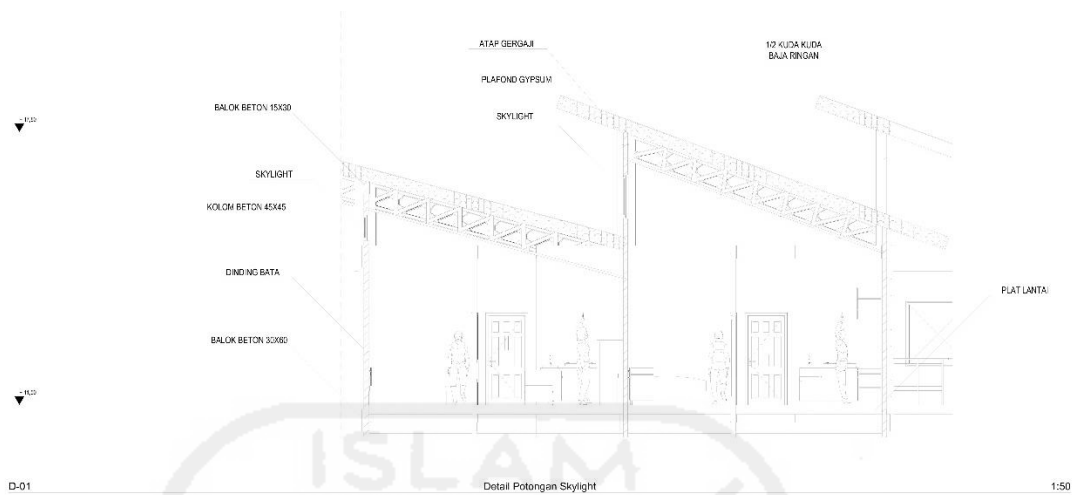
Gambar 4-21



Source : Penulis (2016)

Arsitektural khusus pada masa Rusunawa dengan konsep ekologis yaitu dengan penggunaan *skylight* pada atap gergaji. Skylight ini memiliki fungsi sebagai akses pencahayaan alami. Pencahayaan alami yang digunakan merupakan sinar pantul. Penggunaan atap gergaji mengurangi tingginya intensitas sinar langsung matahari masuk kedalam bangunan melalui *skylight*. Sehingga suhu ruangan tidak akan naik karena efek sinar matahari langsung. Dengan merencanakan pencahayaan alami, penggunaan penerangan dalam ruang dapat dikurangi sehingga energy yang digunakan pada rusunawa dapat berkurang.

Gambar 4-22



Source : Penulis (2016)

Gambar 4-23



Source : Penulis (2016)

Selain menggunakan *skylight*, salah satu arsitektural khusus yang ada pada masa rusunawa ini yaitu berupa void-void pada bangunan yang berfungsi untuk memasukkan angin ke dalam bangunan agar sirkulasi udara di dalam bangunan lancar.

Gambar 4-24



Source : Penulis (2016)

