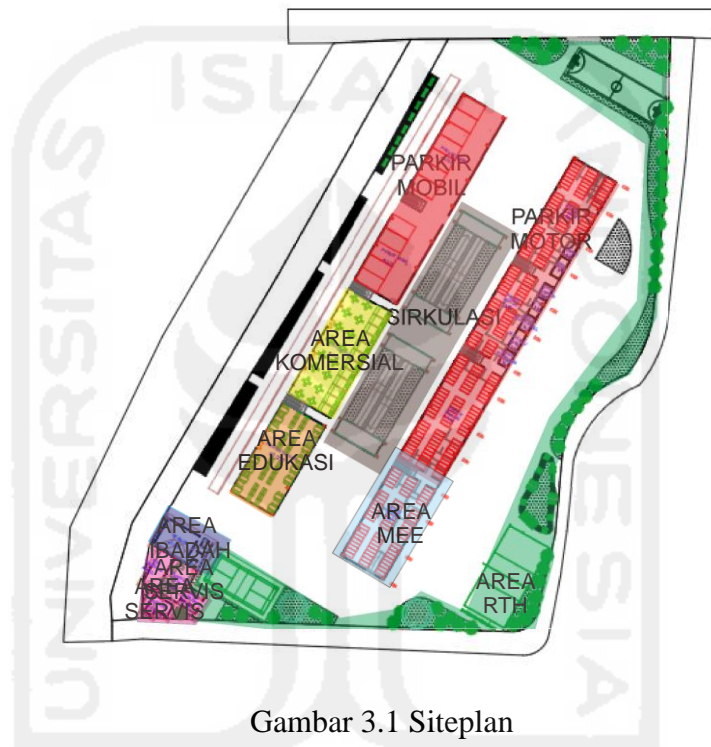


BAGIAN 3

HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANNYA

3.1 Narasi dan Ilustrasi Skematik Hasil Rancangan

3.1.1 Rancangan Skematik Kawasan Tapak



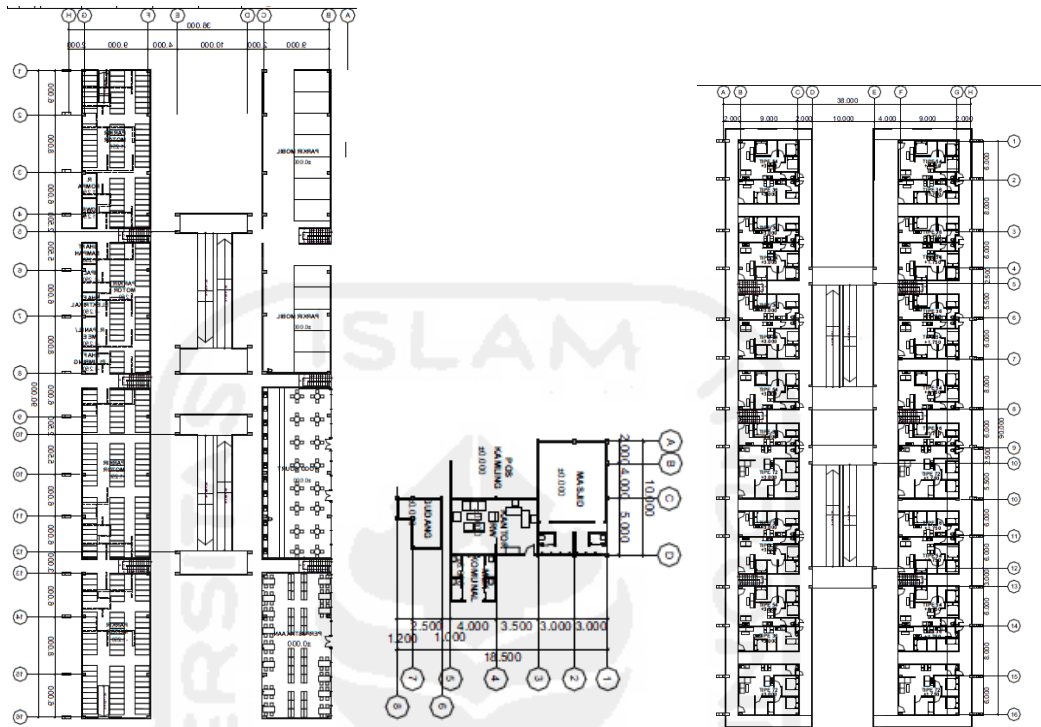
Gambar 3.1 Siteplan

Sumber : Penulis, 2016

Rencana siteplan di bagi menjadi 9 area, yaitu

1. Area servis, berupa MCK Komunal, dan hidran umum
2. Area pengelola, berupa kantor RW dan Balai RW
3. Area ibadah, berupa masjid
4. Area Edukasi, berupa perpustakaan
5. Area Komersial, berupa warung / food court. area ini merupakan pengganti area komersial yg berada di bantaran sungai.
6. Area MEE, berupa ruang panel utama, GWR, ruang pompa, shaft sampah, shaft plumbing, dan ipal.
7. Area parkir yaitu tempat parkir mobildan motir penghuni.

3.1.2 Rancangan Skematik Bangunan



Gambar 3.2 Denah Lantai dasar dan lantai tipikal

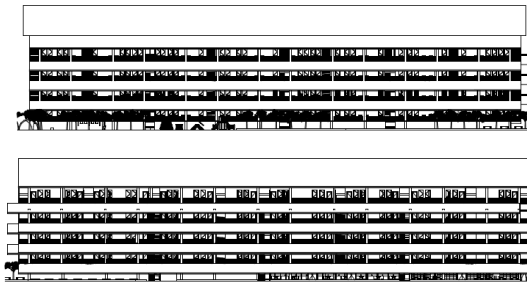
Sumber : Penulis, 2016

Lantai dasar digunakan sebagai area non hunian, kegiatan peribadatan dan edukasi terpusat pada lantai dasar. Sedangkan lantai 2-4 merupakan area hunian .



Gambar 3.3 Tampak bagian utara dan selatan

Sumber : Penulis, 2016



Gambar 3.4 Tampak bagian barat dan timur

Sumber : Penulis, 2016

3.1.3 Rancangan Skematik Selubung Bangunan

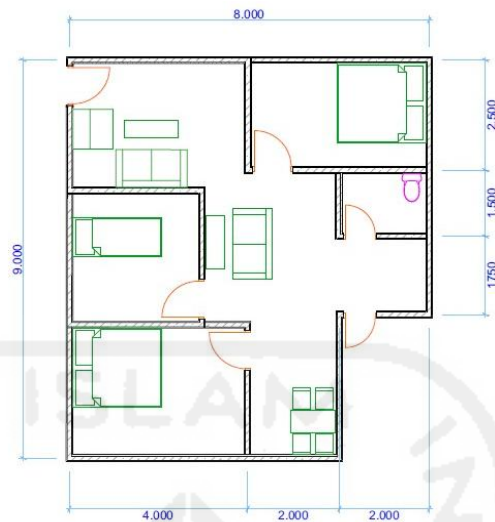


Gambar 3.5 Fasad Bangunan

Sumber : Penulis, 2016

Pada bagian utara dan selatan diletakkan double fasad agar meminimalisir dari kebisingan jalan. Pada bagian barat dan timur diletakkan shading untuk meminimalisir sinar matahari yang masuk ke bangunan.

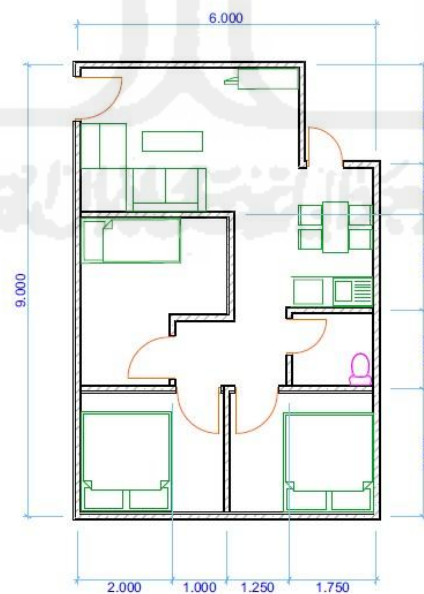
3.1.4 Rancangan Skematik Interior Bangunan



Gambar 3.6 Layout hunian tipe 72

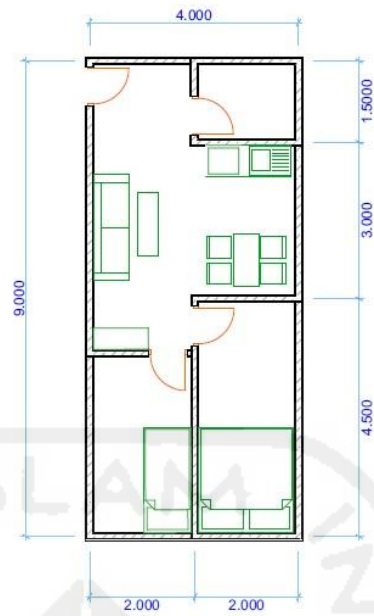
Sumber : Penulis, 2016

Terdapat 3 tipe hunian yaitu, 72, 54, dan 36. Semua kamar tidur berada di bagian timur agar menghindari matahari sore, sedangkan ruang keluar dan ruang tamu di letakkan di bagian barat.

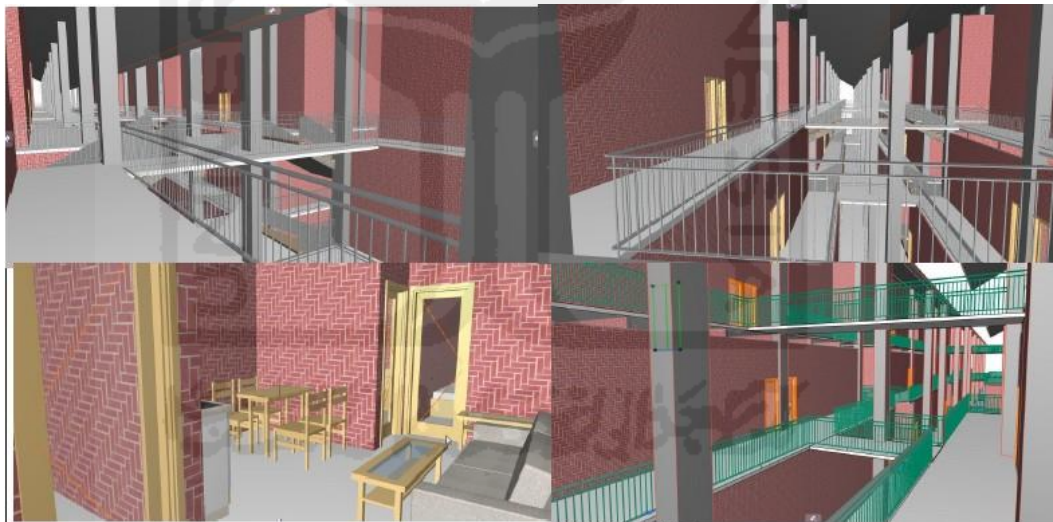


Gambar 3.7 Layout hunian tipe 54

Sumber : Penulis, 2016



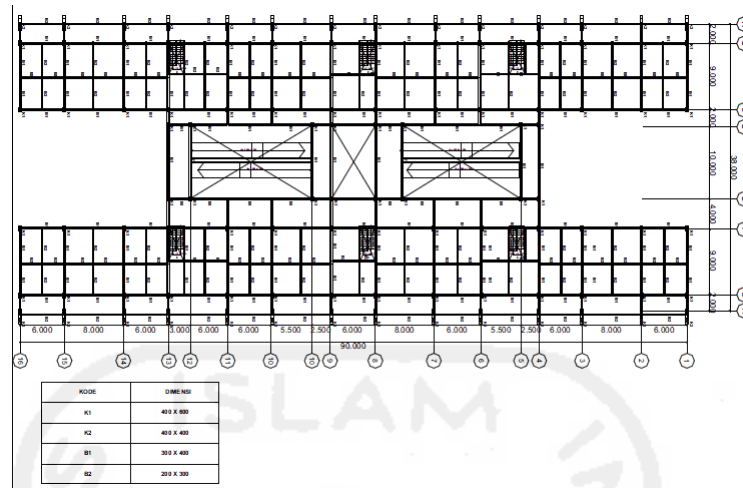
Gambar 3.8 Layout hunian tipe 36
 Sumber : Penulis, 2016



Gambar 3.9 interior
 Sumber : Penulis, 2016

Koridor dijadikan sebagai tempat interaksi bagi penghuni.

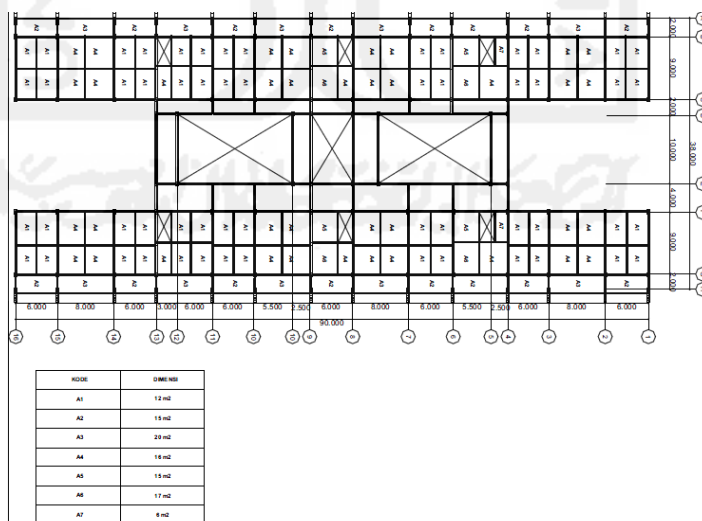
3.1.5 Rancangan Skematik Sistem Struktur



Gambar 3.10 Rencana kolom dan balok

Sumber : Penulis, 2016

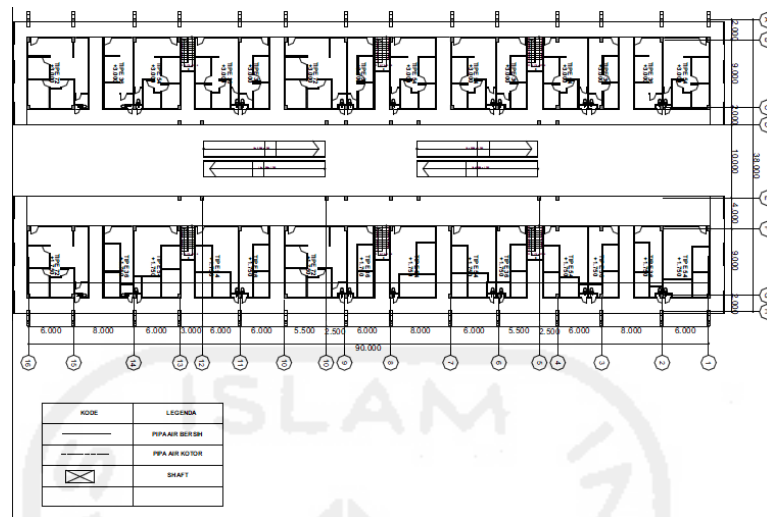
Sistem struktur yang digunakan adalah sistem struktur rangka. Grid yang digunakan adalah 6x9 dan 8x9 m.



Gambar 3.11 Rencana plat lantai

Sumber : Penulis, 2016

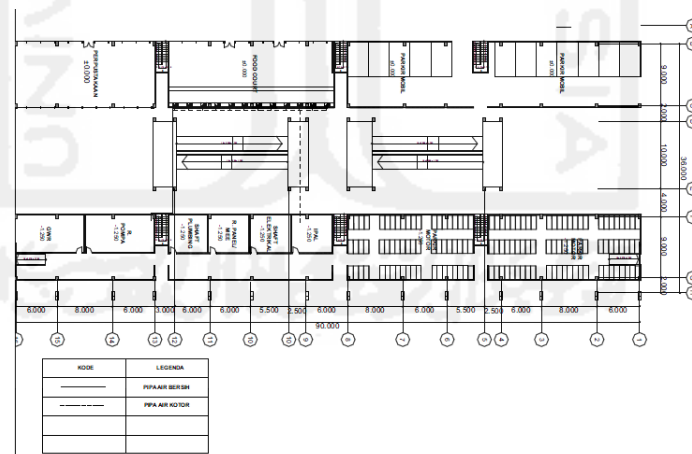
3.1.6 Rancangan Skematik Sistem Utilitas



Gambar 3.12 Rencana Jaringan air bersih Lantai Tipikal

Sumber : Penulis, 2016

Jaringan air bersih menggunakan GWR (Ground water tank) yang disalurkan melalui pompa ke seluruh hunian. Untuk Jaringan air kotor dibuang ke IPAL.



Gambar 3.13 Rencana Jaringan air bersih Lantai dasar

Sumber : Penulis, 2016

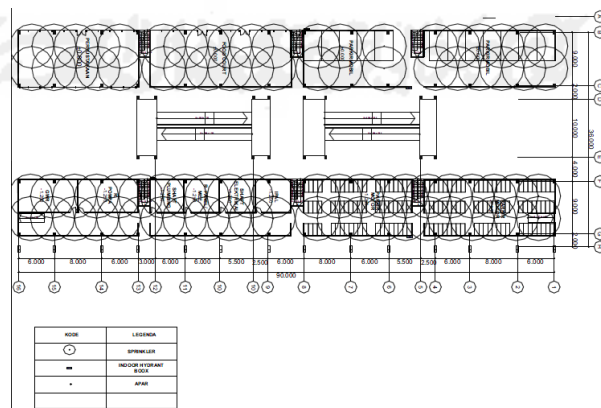
3.1.7 Rancangan Skematik Sistem Akses Diffabeldan Keselamatan Bangunan



Gambar 3.14 Skema ramp dan tangga darurat

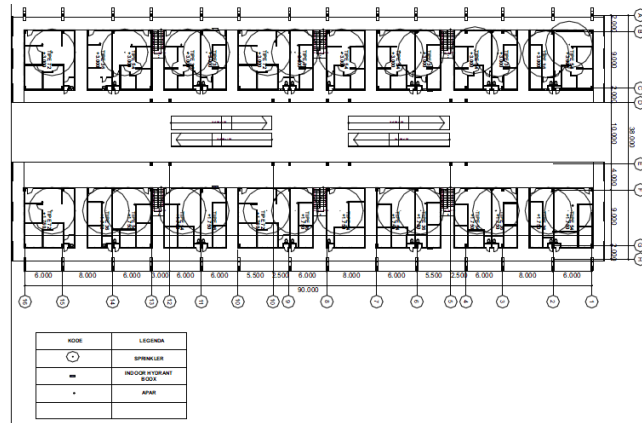
Sumber : Penulis, 2016

Akses difable menggunakan Ramp yang berada di tengah bangunan. Ramp ini juga digunakan sebagai tempat bermain anak-anak.



Gambar 3.15 Skema keselamatan Bangunan Lantai dasar

Sumber : Penulis, 2016

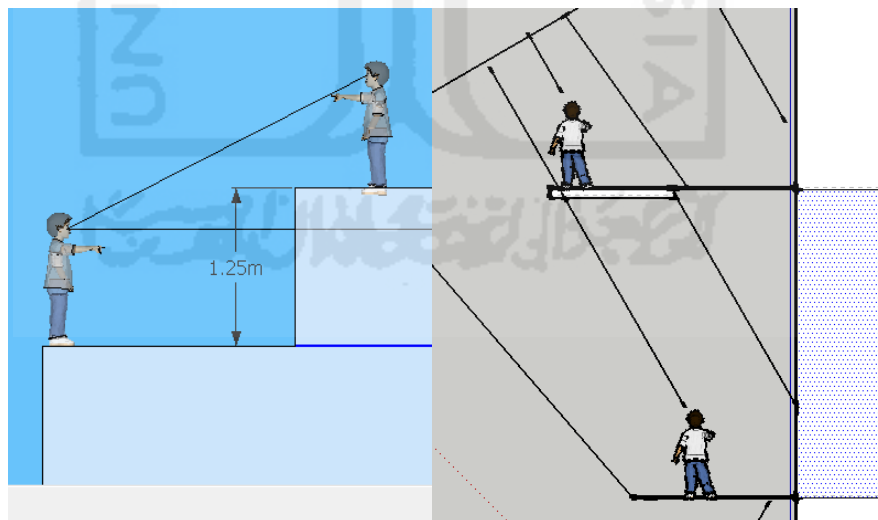


Gambar 3.16 Skema keselamatan Bangunan Lantai tipikal

Sumber : Penulis, 2016

Untuk aspek keselamatan bangunan, di gunakan sprinkler yang beradius 3.7 di setiap hunian, dan penggunaan APAR Apabila air dari sprinkler tidak dapat terjangkau. Penggunaan kotak hidran pada bangunan beradius 35 m dan di letakkan di tengah bangunan.

3.2 Hasil Pembuktian atau Evaluasi Rancangan Berbasis Metode yang Relevan

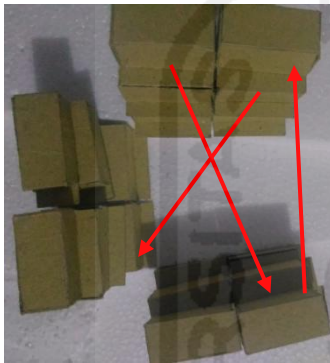


Gambar 3.17 Hasil simulasi desain 1

Sumber : Penulis, 2016

Sudut maksimal anak dapat saling berinteraksi secara vertikal adalah 27° yaitu apabila anak dengan tinggi badan rata-rata 120 cm dapat melihat anak dengan ketinggian sama dalam perbedaan ketinggian 1,25 m. Maka pada perancangan bangunan digunakan split level antar 2 massa bangunan dengan selisih 1,25m.

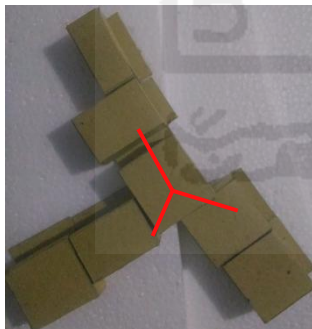
Untuk koridor yang tidak bersilangan, maka dibutuhkan reflektor. Jarak maksimal anak menengadah ke atas adalah 60° sehingga penambahan cermin pada atap bangunan dapat membantu anak melihat anak bermain di atasnya.



Gambar 3.18 Hasil simulasi desain 2

Sumber : Penulis, 2016

Pola organisasi ruang menggunakan pola liner agar tapak dapat digunakan dengan maksimal.



Gambar 3.19 Hasil simulasi desain 3

Sumber : Penulis, 2016

Konfigurasi Jalur akses radial digunakan pada koridor agar hunian terhubung sehingga membentuk ruang komunal.