

BAB IV HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANNYA

4.1 Rancangan Skematik Kawasan Tapak (*siteplan*)



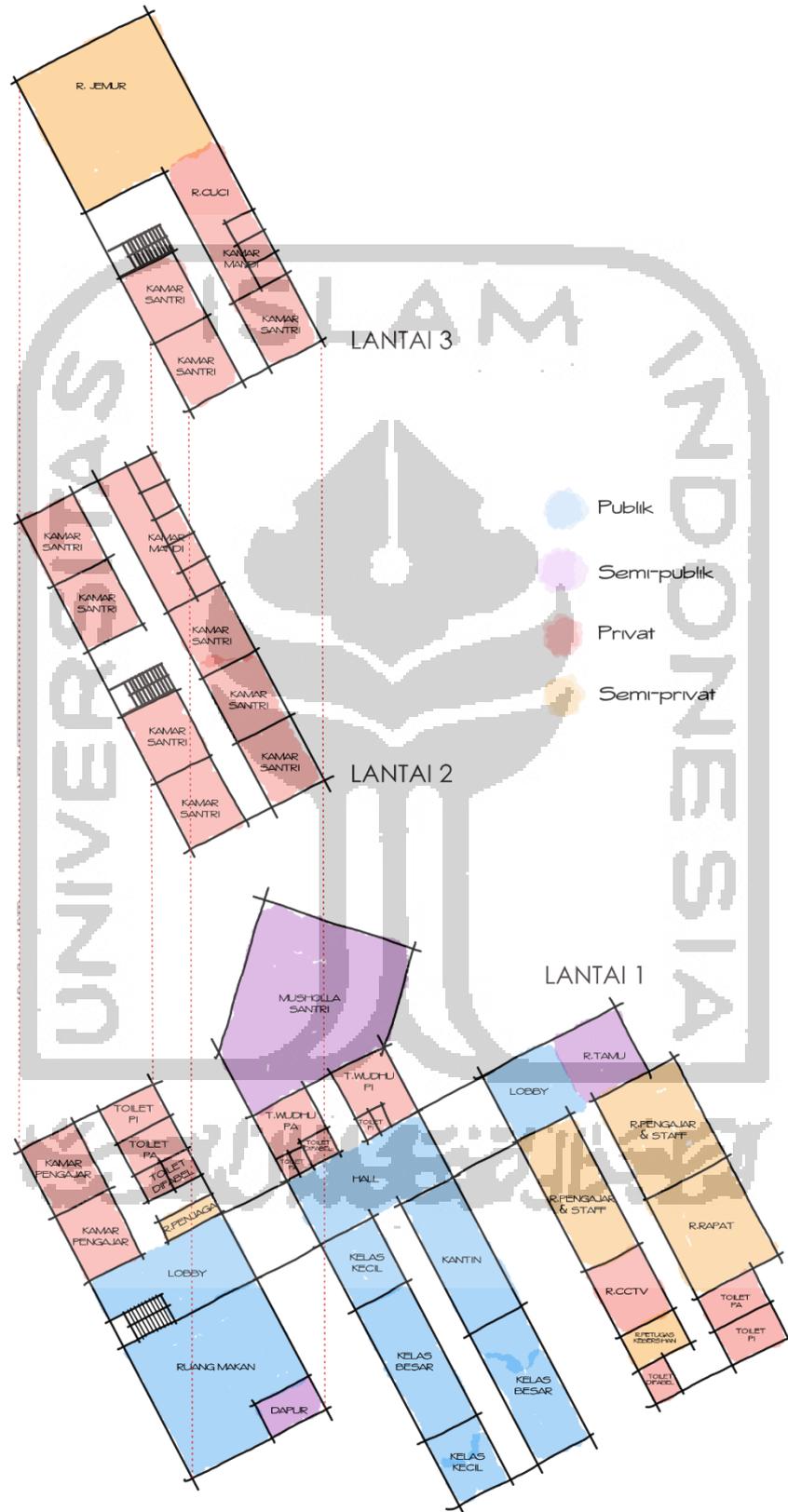
Gambar 85. Skematik siteplan
Sumber: (Penulis, 2019)

Perancangan *siteplan* didapatkan dari alternatif gubahan yang terpilih. Alternatif tersebut kemudian dikembangkan menjadi denah dan dikaitkan dengan keadaan tapak. Keadaan tapak yang berkontur menjadikan tiap gubahan memiliki ketinggian yang berbeda-beda, sesuai dengan kontur yang berlaku. Selain gubahan massa, dalam tapak tersedia tempat parkir yang dipisah antara parkir mobil dan motor.

Vegetasi dalam tapak beberapa merupakan eksisting, dan beberapa merupakan penambahan, seperti peletakan dua pohon palm pada pintu masuk tapak. Pada sisi barat dekat ruang menghafal juga terdapat penambahan kolam ikan yang bertujuan memberikan *sense-experiences* ketika sedang menghafal Al-Quran agar terasa lebih menyatu dengan alam dan lebih khusyuk dalam menghafal.

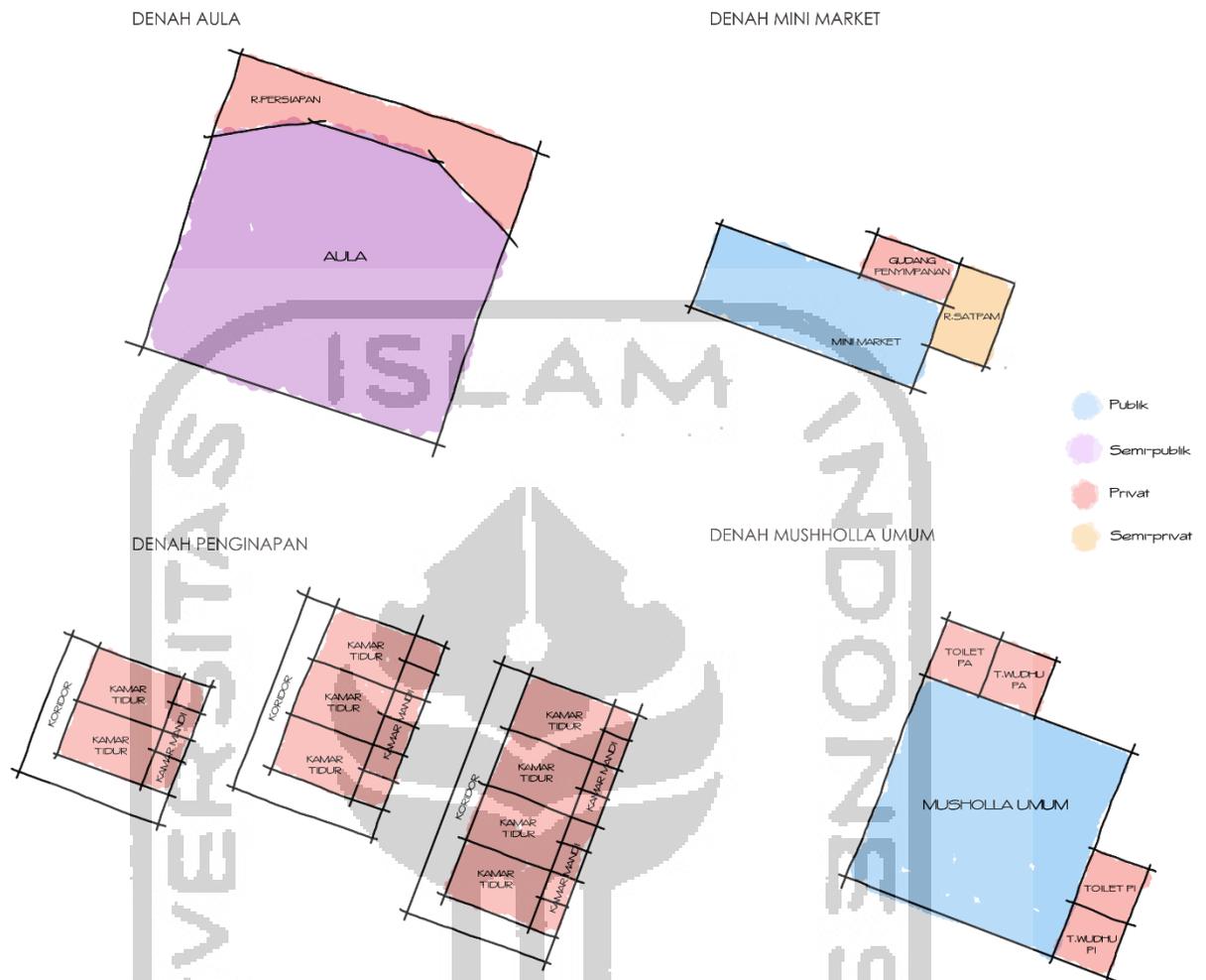
4.2 Rancangan Skematik Denah Bangunan

4.2.1 Rancangan Skematik Denah Fungsi Utama



Gambar 86. Denah skematik asrama, sekolah dan pengelola
Sumber: (Penulis, 2019)

4.2.2 Rancangan Skematik Denah Fungsi Pendukung



Gambar 87. Denah skematik aula, mini market, penginapan dan musholla

Sumber: (Penulis, 2019)

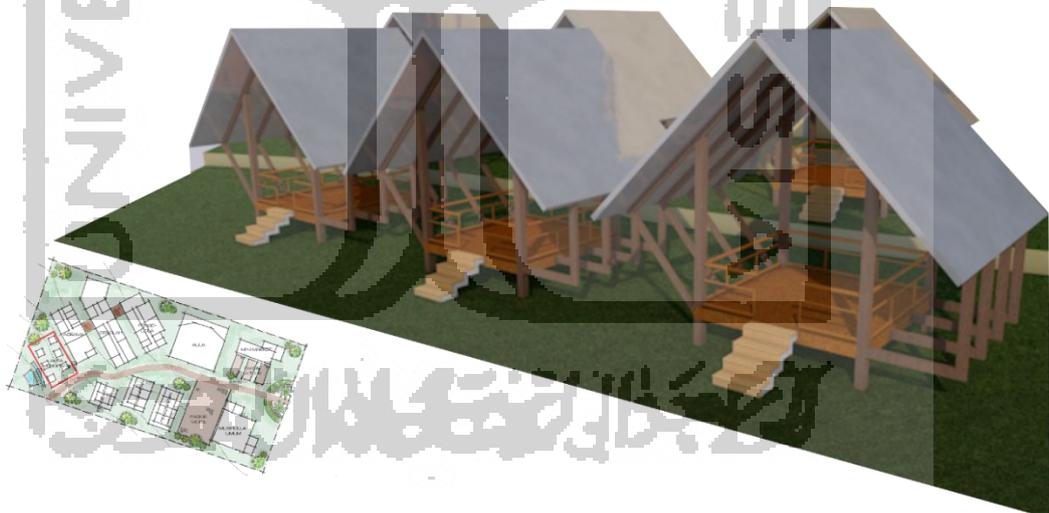
Dalam menentukan denah, proses perancangan dilakukan dengan menganalisis kebutuhan ruang serta aktivitas dari pengguna. Dari sana didapatkan daftar ruang apa saja yang harus ada dalam Rumah *Tahfidz* yang akan dirancang. Kemudian, dalam proses penentuan besaran ruang mengacu pada analisis *property size* sebelumnya. Dengan mengacu pada analisis *property size*, maka akan mengurangi kemungkinan luasan ruang yang tidak memenuhi standar. Pengelompokan zona publik-non publik juga harus diperhatikan agar penempatan ruang sesuai dengan tingkat privasi yang diinginkan.

4.3 Rancangan Skematik Selubung Bangunan



Gambar 88. Selubung bangunan gedung sekolah menggunakan material GRC
Sumber: (Penulis, 2019)

Selubung bangunan dilengkapi panel dengan material GRC (*Glass Reinforced Concrete*). Panel tersebut memiliki corak dan pola ornamen Islam. Corak tersebut dipilih agar bangunan lebih teridentifikasi sebagai bangunan yang mewadahi aktivitas keagamaan. Sedangkan untuk material GRC dipilih karena material tersebut merupakan material yang memiliki insulasi panas dan suara yang ideal. Material GRC juga tidak mudah terbakar atau meledak, sehingga aman ketika terjadi kebakaran.



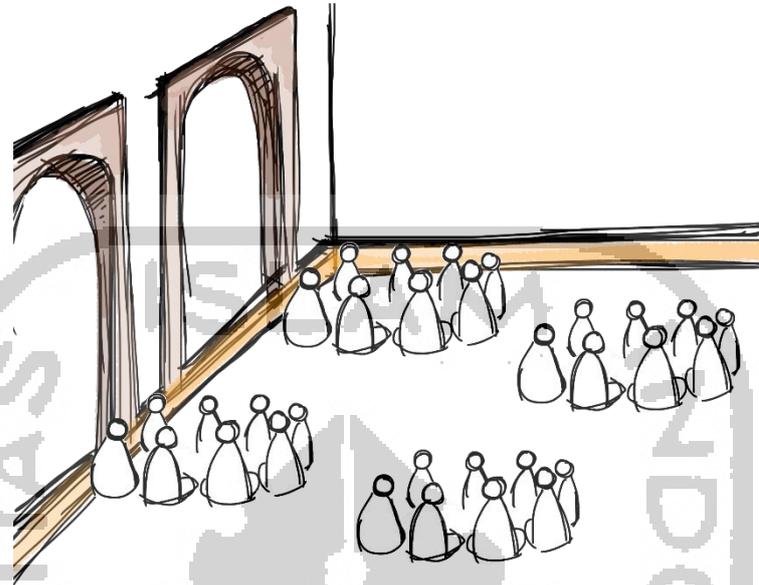
Gambar 89. Selubung bangunan area menghafal dengan material kayu
Sumber: (Penulis, 2019)

Selubung bangunan pada bangunan area menghafal didominasi dengan material kayu. Pemilihan material tersebut sekaligus mendukung tema *Responsive Environment*, dengan memberikan *sense-experiences* berupa perasaan pengguna yang dapat memberikan kesan lebih menyatu dengan alam.

4.4 Rancangan Skematik Interior dan Eksterior Bangunan

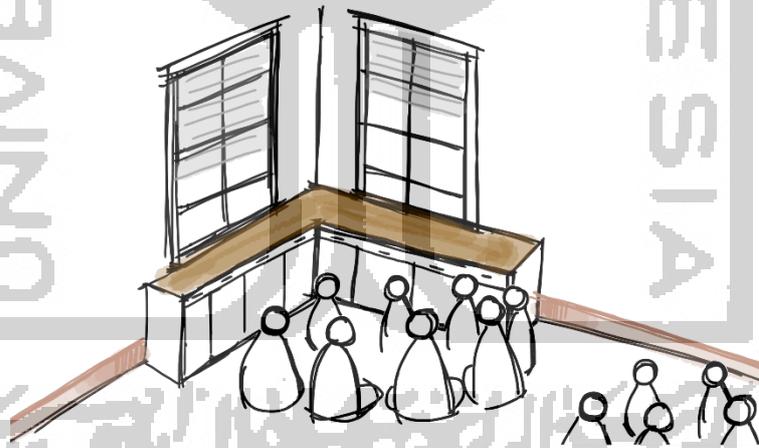
4.4.1 Area menghafal interior

Alternatif 1



*Gambar 90. Ruang menghafal yang luas dengan bukaan yang lebar
Sumber: (Penulis, 2019)*

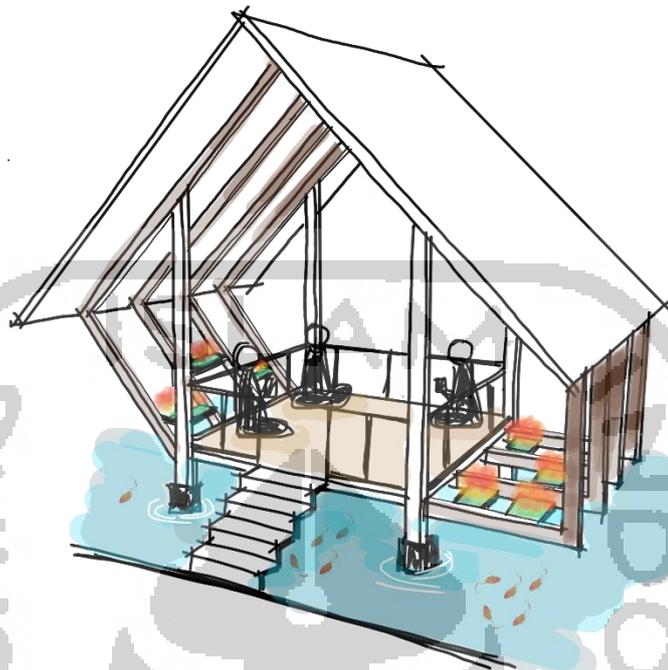
Alternatif 2



*Gambar 91. Ruang menghafal yang lebih kecil dengan bukaan secukupnya
Sumber: (Penulis, 2019)*

4.4.2 Area menghafal eksterior

Alternatif 1



*Gambar 92. Ruang menghafal dengan kolam ikan disekitarnya
Sumber: (Penulis, 2019)*

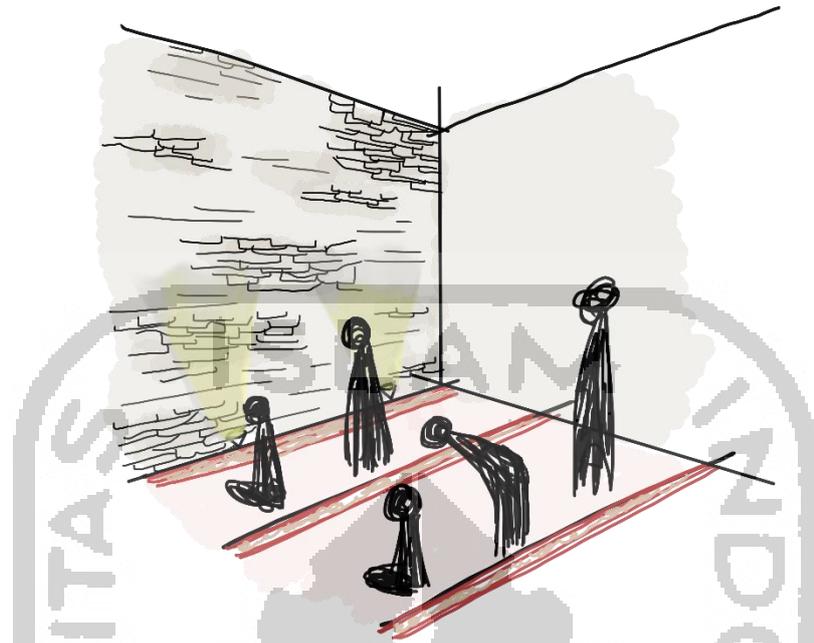
Alternatif 2



*Gambar 93. Ruang menghafal yang dikelilingi pepohonan dan bunga-bunga
Sumber: (Penulis, 2019)*

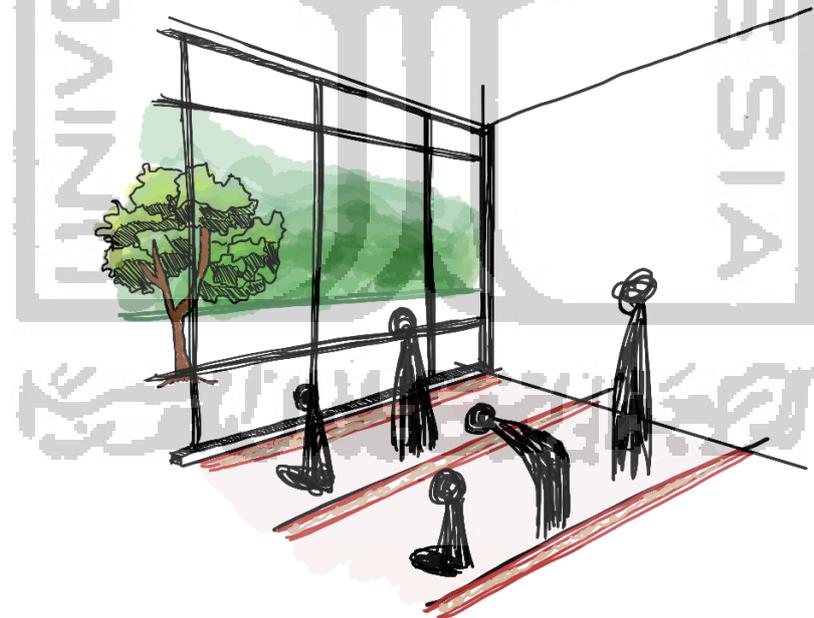
4.4.3 Interior Musholla Santri

Alternatif 1



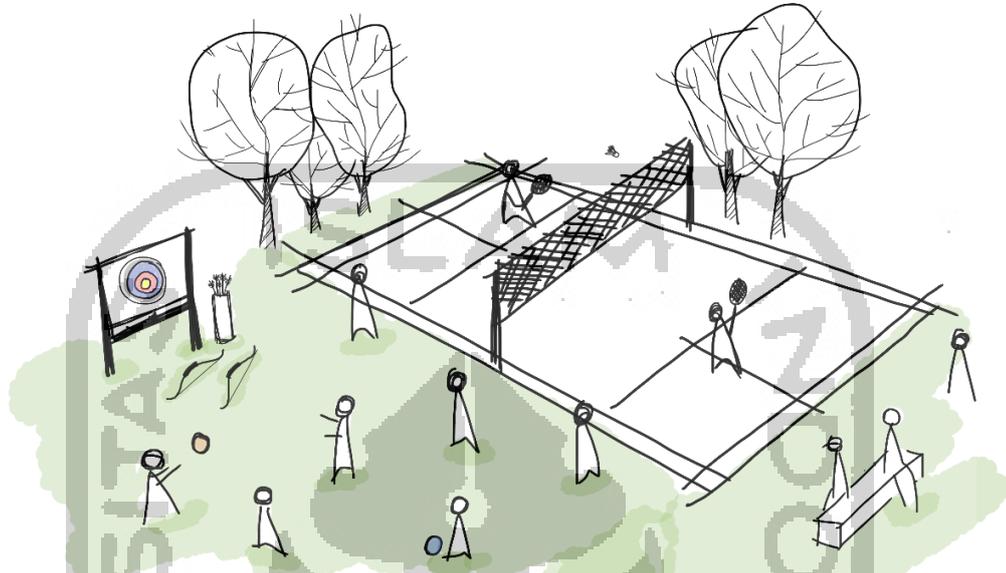
*Gambar 94. Ruang ibadah dalam ruang tertutup dengan hiasan dinding bertekstur
Sumber: (Penulis, 2019)*

Alternatif 2



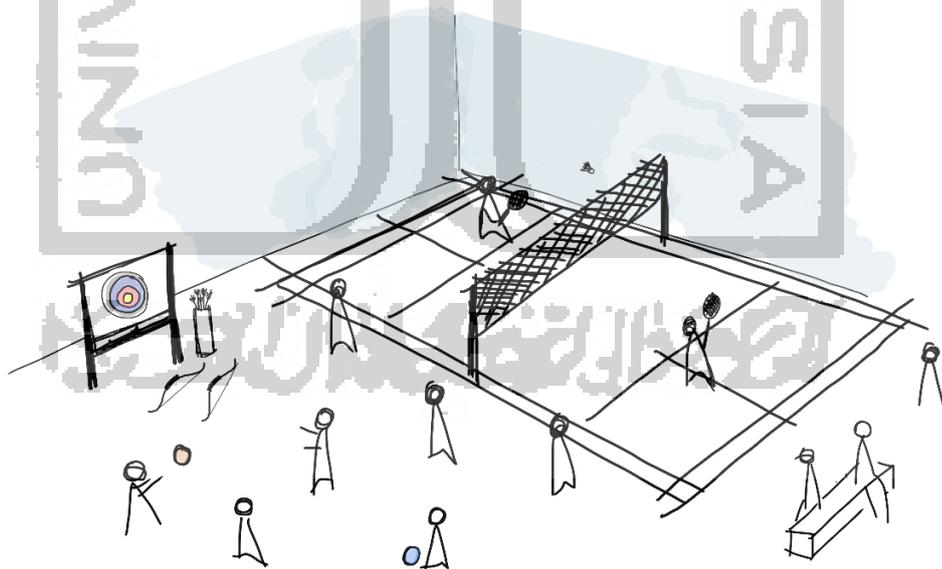
*Gambar 95. Ruang ibadah dengan view bukit Rajawali
Sumber: (Penulis, 2019)*

4.4.4 Area Olahraga Alternatif 1



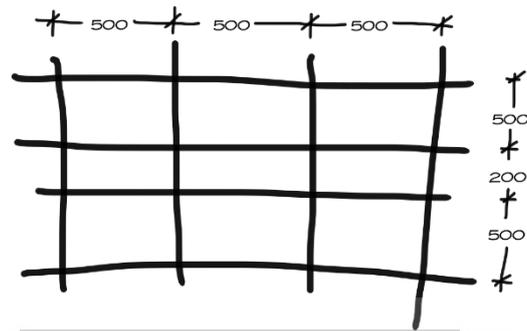
*Gambar 96. Area olahraga dalam ruang terbuka
Sumber: (Penulis, 2019)*

Alternatif 2



*Gambar 97. Area olahraga dalam ruang tertutup
Sumber: (Penulis, 2019)*

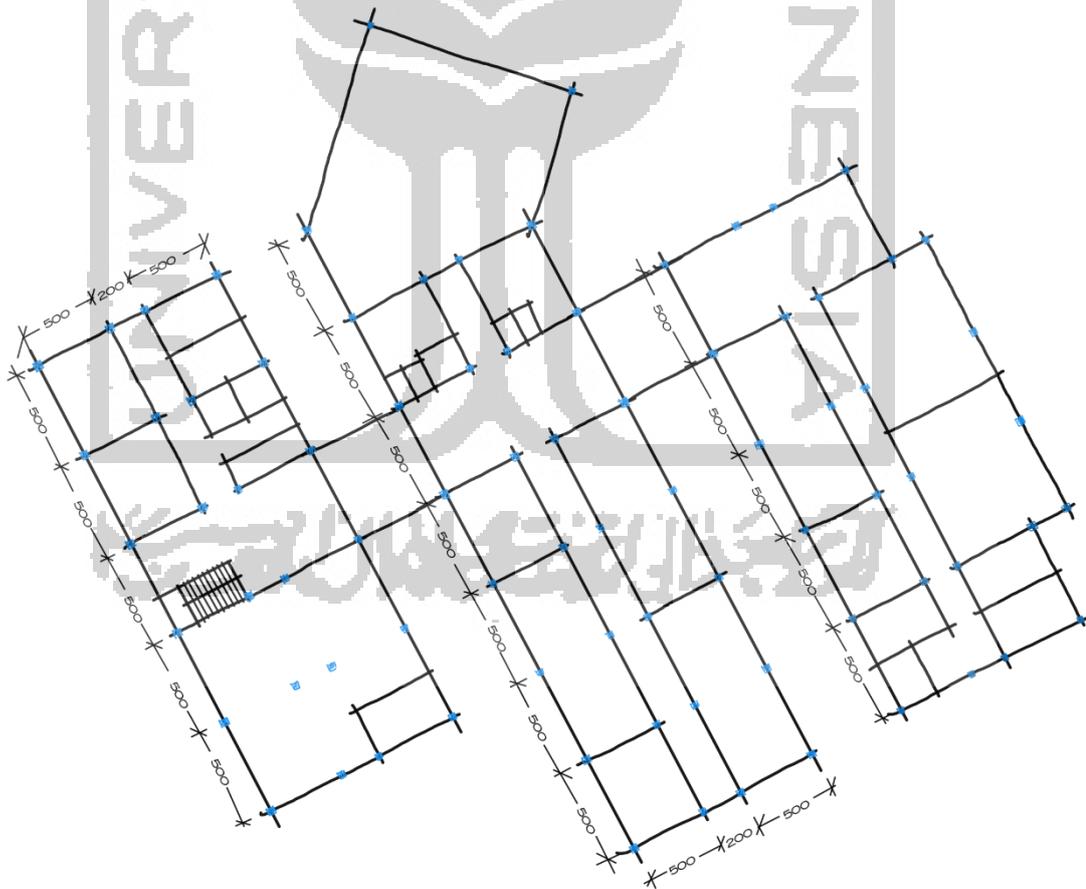
4.5 Rancangan Skematik Sistem Struktur



Gambar 98. Rancangan sistem struktur grid

Sumber: (Penulis, 2019)

Sistem struktur menggunakan sistem struktur grid 5m x 5m dan 5m x 2m. Pemilihan sistem struktur grid ini dipilih agar pembagian ruang lebih fleksibel. Seperti contohnya pada ruang kelas, dimana dibutuhkan ruang kelas kecil dan besar. Ukuran ruang kelas besar merupakan dua kali ukuran kelas kecil. Maka apabila suatu saat dibutuhkan ruang kelas besar lebih banyak, dapat dilakukan penggabungan ruang dengan lebih mudah.



Gambar 99. Penerapan sistem struktur grid dalam bangunan

Sumber: (Penulis, 2019)

4.6 Rancangan Skematik Sistem Utilitas



Gambar 100. Skema sistem utilitas pada site
Sumber: (Penulis, 2019)

Sistem air kotor dalam lokasi perancangan yaitu melalui tiga jenis alur. Untuk kotoran cair biasa menggunakan alur; air kotor-sumur resapan. Untuk kotoran padat menggunakan alur; kotoran padat-septic tank-sumur resapan. Sedangkan untuk kotoran dari dapur menggunakan alur; limbah dapur-bak penangkap lemak-sumur resapan. Dalam lokasi perancangan terdapat tiga titik septic tank untuk memudahkan distribusi.

Sistem air bersih menggunakan sumur yang dipompa menuju *GWT (Ground Water Tank)*. Karena mayoritas bangunan hanya terdiri dari satu lantai, maka dari *GWT* langsung didistribusikan menuju *fixture-fixture*. Khusus untuk gedung asrama, karena terdiri dari tiga lantai maka menggunakan sistem *down feed*, dimana air dari *GWT* dipompa menuju bak penampungan yang diletakkan di atas kemudian baru dialirkan ke bawah menuju *fixture-fixture*.

4.7 Rancangan Skematik Sistem Akses Difabel dan Keselamatan Bangunan

4.7.1 Rancangan Skematik Akses Difabel



Gambar 101. Skema akses difabel dalam bangunan
Sumber: (Penulis, 2019)

Dalam bangunan utama seperti asrama, sekolah dan pengelola terdapat toilet difabel yang disediakan pada lantai satu. Toilet ini memiliki ukuran yang berbeda dari toilet biasa serta memiliki fasilitas toilet yang berbeda pula, disesuaikan dengan kebutuhan difabel. Selain toilet difabel, terdapat fasilitas lain untuk difabel yaitu dengan adanya perancangan koridor selebar 2m, sehingga luas tersebut dapat diakses oleh difabel, terutama pengguna kursi roda.

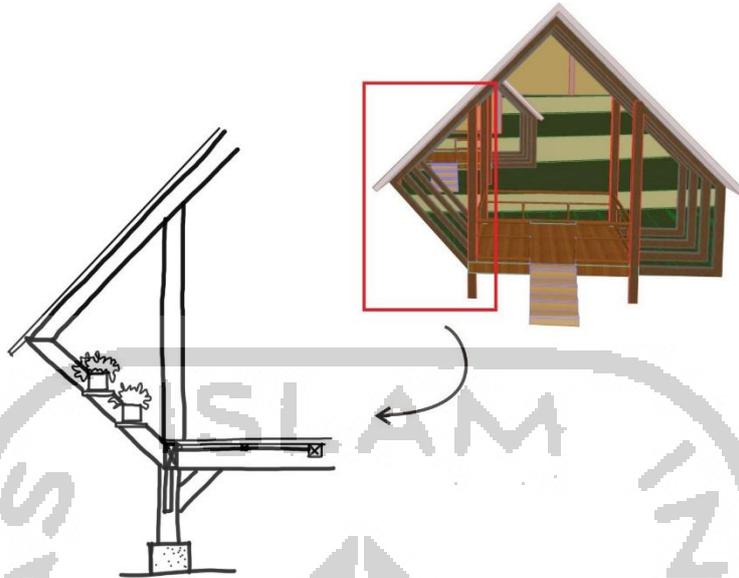
4.7.2 Rancangan Skematik Keselamatan Bangunan



Gambar 102. Skema keselamatan dalam bangunan
Sumber: (Penulis, 2019)

Keselamatan bangunan dirancang dengan meletakkan tangga utama pada bagian tengah bangunan. Hal ini dapat mempermudah evakuasi, karena letaknya yang tidak terlalu jauh apabila diakses dari sisi kanan atau kiri. Selain itu, susunan ruang dalam bangunan yang tidak rumit menjadikan pengguna tidak bingung dalam memilih dan memahami jalur evakuasi. Jalur evakuasi dapat ditempuh melalui koridor menuju ruang lobby/hall dan bisa langsung menuju ke luar ruangan/gedung.

4.8 Rancangan Skematik Detail Arsitektural Khusus



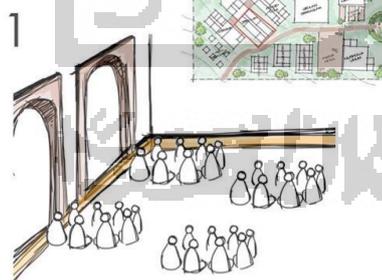
Gambar 103. Detail gubahan area menghafal

Sumber: (Penulis, 2019)

4.9 Uji Desain

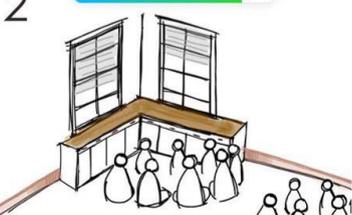
Uji desain dilakukan melalui uji persepsi pada media sosial berupa Instagram. Responden yang mengikuti kuesioner ini merupakan usia dewasa yang pernah melakukan aktivitas menghafal Al-Quran. Uji persepsi tersebut menanyakan mengenai rumusan masalah berupa; “Bagaimana pengaplikasian rancangan agar dapat menghasilkan *sense-experiences* secara visual dan non-visual?”. Dari hasil uji persepsi tersebut didapatkan 160 responden dengan rincian hasil jawaban kuesioner sebagai berikut:

Ruang manakah yang membuat Anda merasa nyaman menghafalkan Al-Quran dalam halaqah?



133 orang memilih alternatif 1

Ruang yang luas dengan bukaan (jendela) yang lebar



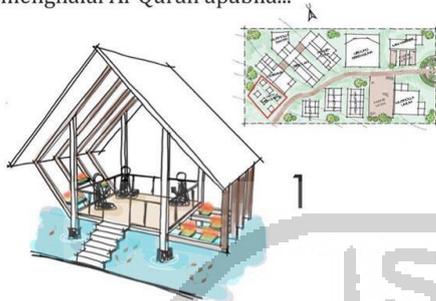
27 orang memilih alternatif 2

Ruang yang lebih kecil dengan bukaan (jendela) kecil

Gambar 104. Kuesioner ruang menghafal interior

Sumber: (Penulis, 2019)

Anda akan merasa lebih dekat dengan alam dan merasa lebih rileks dalam menghafal Al-Quran apabila...



65 orang memilih alternatif 1

Menghafal Al-Quran sambil mendengar gemericik air

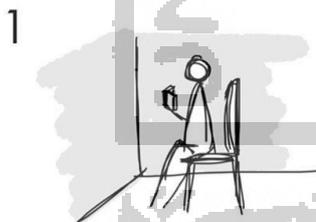


95 orang memilih alternatif 2

Menghafal Al-Quran dikelilingi pepohonan hijau serta bunga berwarna-warni

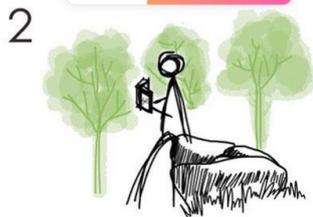
Gambar 105. Kuesioner ruang menghafal eksterior
Sumber: (Penulis, 2019)

Apabila sedang ingin menghafalkan Al-Quran secara mandiri, Anda akan memilih ruang...



57 orang memilih alternatif 1

Sudut ruang yang sepi dengan pencahayaan minimal

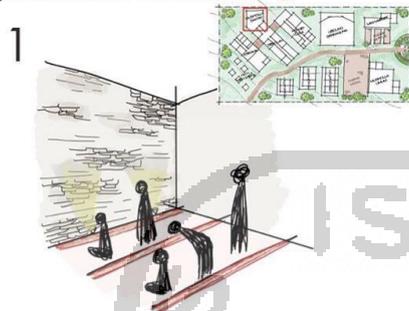


103 orang memilih alternatif 2

Alam bebas dengan pencahayaan yang cukup

Gambar 106. Kuesioner ruang menghafal mandiri
Sumber: (Penulis, 2019)

Ruang manakah yang menurut Anda akan membuat Anda merasa lebih nyaman dalam beribadah?



58 orang memilih alternatif 1

Ruang tertutup dengan dinding bertekstur serta pencahayaan minimal

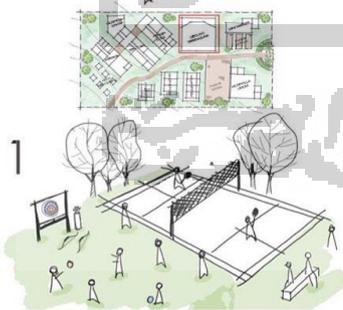


102 orang memilih alternatif 2

Ruang yang dapat melihat pemandangan luar dengan pencahayaan yang cukup

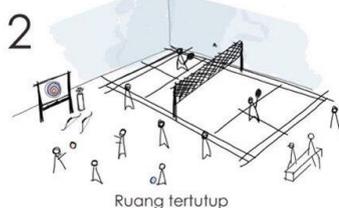
Gambar 107. Kuesioner interior musholla santri
Sumber: (Penulis, 2019)

Apabila Anda seorang wanita, Anda akan lebih nyaman melakukan olahraga di tempat terbuka atau tertutup? Dan apabila Anda seorang pria, menurut Anda tempat olahraga yang mana yang cocok untuk wanita?



68 orang memilih alternatif 1

Ruang terbuka



92 orang memilih alternatif 2

Gambar 108. Kuesioner ruang olahraga
Sumber: (Penulis, 2019)