

**REDESAIN PONDOK PESANTREN BUSTANUL ULUM
BUKIT BARO KECAMATAN MONTASIK**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

**MUHAMMAD KAUTSAR
NIM. 150701065
Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2021 M/1442**

PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
REDESAIN PONDOK PESANTREN BUSTANUL ULUM BUKIT BARO
KECAMATAN MONTASIK

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-I

Oleh:

MUHAMMAD KAUTSAR

NIM. 150701065

Program Studi Arsitektur

Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

Pembimbing I

Pembimbing II

A R - R A N I R Y


Heri Azuwar, S.T, M.T


Maysarah Binti Bakri, S.T, M.Arch
NIP. 198507132014032002

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry B


Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIP. 196806011995031004

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Dengan Hormat,

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Kautsar

NIM : 150701065

Prodi : Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul : Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Kecamatan Montasik

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkannya.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya ilmiah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya ilmiah orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemiliknya.
4. Tidak memanipulasi dan tidak memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggungjawabkannya.

Apabila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melakukan pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan. Saya bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

A R - R A N I R Y

Banda Aceh, 24 Agustus 2021

Yang Menyatakan,



Muhammad Kautsar

ABSTRAK

Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro ini dilatarbelakangi oleh fasilitas yang kurang memadai. Permasalahan pada perancangan ini diselesaikan dengan cara merancang Pondok Pesantren Bustanul Ulum secara reseprentatif dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Klasifikasi yang digunakan dalam perancangan Pondok Pesantren Bustanul Ulum ini yaitu tipe B, dengan penerapan tema yaitu Arsitektur Islam dengan merepresentasikan sebuah bangunan yang tidak hanya mengarahkan manusia untuk mengingat Allah swt. tetapi juga membentuk ukhuwah serta keselarasan dengan alam. Analisis-analisis yang dilakukan seperti analisis tapak, pemakai dan utilitas bangunan.

Perancangan Pondok Pesantren Bustanul Ulum di Montasik luas lahannya 43.815 m². Massa bangunan merupakan masa majemuk dengan Fasilitas utamanya yaitu masjid, gedung administrasi, gedung belajar, asrama, dan gedung serbaguna. Terdapat fasilitas pendukung yaitu rumah ustadz dan wisma tamu.

Kata Kunci : Redesain, Pondok Pesantren Bustanul Ulum, Arsitektur Islam



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji-pujian hanya milik Allah SWT. Yang telah memberikan anugerah karunia dan hidayahNya kepada hambanya tanpa memandang derajat. Yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Shalawat beserta salam kita kirimkan kepada Baginda Rasulullah SAW. Yang telah menuntun umat manusia dari kebodohan kepada Ilmu Pengetahuan.

Ucapan terimakasih yang tak terhingga penulis kepada semua pihak yang telah terlibat membantu dan memudahkan penyusunan laporan seminar, yaitu kepada:

1. Orang tua yang sangat saya cintai dan banggakan yang mendukung dan mendoakan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan seminar dengan baik.
2. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T, M.Arch sebagai Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan membantu saya dari awal kuliah sampai lulus kuliah.
3. Bapak Heri Azuwar, S.T, M.T. sebagai Pembimbing I yang telah membimbing dan membantu serta memberikan dorongan dengan ikhlas hati kepada saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir hingga selesai.
4. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T, M.Arch sebagai Pembimbing II yang telah membimbing dan membantu serta memberikan dorongan dengan ikhlas hati kepada saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir hingga selesai.
5. Ibu Marlisa Rahmi, S.T, M.T sebagai penguji I dalam sidang munaqasyah saya yang telah memberi masukan dan saran yang bermanfaat kepada saya.
6. Bapak Muhammad Heru Arie Edytia, S.T, M.Ars sebagai penguji II dalam sidang munaqasyah saya yang telah memberi masukan dan saran yang bermanfaat kepada saya.
7. Ketua Prodi Arsitektur Bapak Rusydi, ST. M.Pd
8. Kepada Pimpinan dan Pengurus Pondok Pesantren Bustanul Ulum yang telah memberikan data baik itu data fisik maupun data nonfisik.

9. Kepada teman-teman seperjuangan di Prodi Arsitektur khususnya yang angkatan 2015 yang telah berbagi ilmu dan saling memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Kepada beberapa pihak-pihak yang tidak disebutkan yang turut berupaya memberikan kontribusi bagi kelancaran penyusunan laporan ini.

Penulis sangat bangga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir **“Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro, Kecamatan Montasik”** tepat pada waktu yang telah ditentukan. Penyusunan laporan tugas akhir ini berdasarkan hasil survey lokasi dan observasi serta interview pihak yang bersangkutan. Juga berdasarkan pada teori dan literatur yang berkenaan dengan data Redesain Pondok Pesantren.

Semoga laporan seminar ini dapat berguna untuk seluruh Mahasiswa Arsitektur khususnya dan kepada seluruh masyarakat yang ingin mempelajari tentang arsitektur umumnya. Apabila dalam penulisan ini terdapat kesalahan, baik itu dalam penulisan maupun kata-kata, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca sekalian.

Banda Aceh, 24 Agustus 2021

Penulis


Muhammad Kautsar

NIM. 150701065

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Tujuan Perancangan	3
1.3 Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah.....	3
1.3.1 Identifikasi Masalah.....	3
1.3.2 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Metode Pendekatan	4
1.5 Batasan Perancangan	4
1.6 Kerangka Pikir	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
 BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN	 7
2.1 Tinjauan Umum Objek Rancangan	7
2.1.1 Tinjauan Redesain	7
2.1.2 Tinjauan Pondok Pesantren	9
2.1.2.1 Pembagian Pondok Pesantren	10
2.1.3 Standar Pondok Pesantren	12
2.1.4 Peraturan Pemerintah Aceh Besar	16
2.2 Tinjauan Khusus	16
2.2.1 Kegiatan di Pondok Pesantren	16
2.2.2 Struktur Pengurus Pondok Pesantren Bustanul Ulum.....	18
2.2.3 Program Pondok Pesantren Bustanul Ulum	19
2.3 Tinjauan Bangunan Eksisting	22
2.3.1 Masjid.....	22
2.3.2 Asrama / Kamar Tidur	22
2.3.3 Madrasah / Ruang Kelas	23
2.3.4 Tempat Wudhu	24
2.3.5 Toilet / WC / KM.....	25
2.3.6 Balai Pertemuan	25
2.3.7 Dapur	26

2.3.8 Ruang Makan	26
2.3.9 Rumah Ustadz	27
2.4 Tinjauan Objek Sejenis	27
2.4.1 Pondok Pesantren Al-Amien, Prenduan Sumenep.....	27
2.4.2 Pondok Pesantren Darussalam Gontor.....	31
2.4.3 Pondok Pesantren Tahfidz Qur'an Al Aziziyah, Mataram	35
2.4.4 Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis	37
 BAB III PENDEKATAN RANCANGAN	39
3.1 Pengertian	39
3.1.1 Pengertian Arsitektur Islam.....	39
3.2 Konsep Arsitektur Islam	40
3.2.1 <i>Ijtihad</i>	40
3.2.2 <i>Taqlid</i>	41
3.2.3 Anti Mubazir	41
3.2.4 Rasional	41
3.3 Pendekatan Arsitektur Islam	42
3.3.1 Populis Revivalisme.....	42
3.3.2 Pendekatan Ekeletik Sejarah	42
3.3.3 Pendekatan Regoinalisme Kawasan	43
3.3.4 Pendekatan Metafora dan Kejujuran Struktur	43
3.3.5 Pendekatan Arsitektur Islam melalui Studi Nilai-Nilai Asasi dari Islam seperti al-Qur'an dan Sunnah.....	44
3.4 Interpretasi Tema	45
3.5 Studi Banding Tema Sejenis	48
3.5.1 <i>Princes Nora Bint Abdulrahman University</i>	48
3.5.2 <i>History of Science Centre</i>	52
3.5.3 Masjid Al-Irsyad	56
3.5.4 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis	60
 BAB IV ANALISA.....	62
4.1 Analisa Kondisi Lingkungan	62
4.1.1 Lokasi.....	62
4.1.2 Kondisi Eksisting Tapak	63
4.1.3 Peraturan Setempat	64
4.1.4 Potensi Tapak	64
4.1.4.1 <i>Land Use</i> (Tata Guna Lahan)	64
4.1.4.2 Aksesibilitas	65
4.1.4.3 Utilitas	66

4.1.4.4 Fasilitas Penunjang	66
4.1.4.5 Kondisi Lingkungan.....	68
4.1.5 Analisis Tapak	69
4.1.5.1 Analisa Angin	69
4.1.5.2 Analisa Matahari	70
4.1.5.3 Analisa Vegetasi	71
4.1.5.4 Analisa Sirkulasi	72
4.1.5.5 Analisa Kontur	73
4.2 Analisa Fungsional	75
4.2.1 Pengguna	75
4.2.2 Analisis Pelaku Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	75
4.2.3 Analisis Pengelompokan Ruang	77
4.2.4 Organisasi Ruang	78
4.2.5 Besaran Ruang	80
BAB V KONSEP PERANCANGAN	85
5.1 Konsep Dasar	85
5.2 Rencana Tapak	86
5.2.1 Permintakatan	88
5.2.2 Tata Letak Massa Bangunan	89
5.2.3 Pencapaian	90
5.2.4 Sirkulasi Dan Parkir	91
5.2.4.1 Sirkulasi	91
5.2.4.2 Parkir	92
5.3 Konsep Bangunan	94
5.3.1 Konsep Bangunan	94
5.3.2 Gubahan Massa	94
5.3.3 Konsep Struktur	95
5.3.4 Material Bangunan	103
5.3.5 Utilitas Bangunan	104
5.3.5.1 Instalasi Air Bersih	105
5.3.5.2 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal	106
5.3.5.3 Instalasi Pengolahan Air Hujan	111
5.3.6 Konsep Sistem Instalasi Listrik	117
5.3.7 Konsep Sistem Penghawaan	118
5.3.8 Konsep Sistem Instalasi Sampah	119
5.3.9 Konsep Sistem Kebakaran	119
5.3.10 Konsep Sistem Penangkal Petir	121
5.4 Konsep Ruang Dalam	121

5.5 Konsep Tempat Wudhu dan WC/Toilet/KM dalam Islam	124
5.6 Konsep Lansekap	129
5.6.1 Elemen <i>Softscape</i>	130
5.6.2 Elemen <i>Hardscape</i>	135

BAB VI GAMBAR PERANCANGAN	136
6.1 <i>Site Plan</i>	136
6.2 Asrama	138
6.3 Sekolah	160
6.4 Aula	170
6.5 Masjid	175
6.6 Wisma Tamu	178
6.7 Dapur Umum	182
6.8 Pustaka	185
6.9 Klinik	188
6.10 <i>3D View</i>	191



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kegiatan <i>Ijtima'</i>	17
Gambar 2.2	Kegiatan Daulah Malam Jum'at	18
Gambar 2.3	Masjid	22
Gambar 2.4	Ruang Tidur Pondok Pesantren Bustanul Ulum	22
Gambar 2.5	Lokasi Ruang Tidur Pondok Pesantren Bustanul Ulum	23
Gambar 2.6	Ruang Belajar Pondok Pesantren Bustanul Ulum	23
Gambar 2.7	Tempat Wudhu Sisi Selatan	24
Gambar 2.8	Tempat Wudhu Sisi Utara	24
Gambar 2.9	Toilet/KM/WC	25
Gambar 2.10	Balai Pertemuan	25
Gambar 2.11	Dapur Pondok Pesantren Bustanul Ulum	25
Gambar 2.12	Ruang Makan Pondok Pesantren Bustanul Ulum	26
Gambar 2.13	Rumah Ustadz Pondok Pesantren Bustanul Ulum	27
Gambar 2.14	Pesantren Al-Amien Prenduan Sumenep	28
Gambar 2.15	<i>Layout</i> Pesantren Al-Amien Prenduan Sumenep	29
Gambar 2.16	Masjid dan Gedung Serbaguna Pesantren Al-Amien	30
Gambar 2.17	Gedung Madrasah Pesantren Al-Amien	31
Gambar 2.18	Masjid Gontor	31
Gambar 2.19	Gedung Asrama Santri Gontor	32
Gambar 2.20	Gedung Madrasah Gontor	33
Gambar 2.21	Ujian Lisan di Gontor	33
Gambar 2.22	Pesantren Al-Aziziyah	35
Gambar 2.23	Gedung Sekolah Pesantren Al-Aziziyah	36
Gambar 3.1	Pendekatan Arsitektur Islam	45
Gambar 3.2	<i>Princes Nora Bint Abdulrahman University</i>	48
Gambar 3.3	<i>Commons Linear Princes Nora Bint Aldulrahman University</i>	49
Gambar 3.4	Penerapan <i>Mashrabiya</i> pada <i>Princes Nora Bint Abdulrahman University</i>	49
Gambar 3.5	Gedung Kampus <i>Princes Nora University</i>	50
Gambar 3.6	<i>Lobby</i>	50
Gambar 3.7	<i>Courtyard</i>	50
Gambar 3.8	Ruang Kelas	51
Gambar 3.9	Ruang Serbaguna	51
Gambar 3.10	Kantin	51
Gambar 3.11	Ruang Baca	51
Gambar 3.12	<i>Innercourt</i>	51
Gambar 3.13	Fasad Bangunan	52

Gambar 3.14	<i>Interior</i> Bangunan	52
Gambar 3.15	Fasad Atap Bangunan	53
Gambar 3.16	Denah Bangunan	53
Gambar 3.17	<i>Interior</i> Tangga	54
Gambar 3.18	Detail Fasad	55
Gambar 3.19	Ornamen <i>Interior</i>	55
Gambar 3.20	Lansekap Bangunan	56
Gambar 3.21	Masjid Al-Irsyad.	57
Gambar 3.22	Penyusunan Batu Masjid Al-Irsyad	57
Gambar 3.23	<i>Interior</i> Masjid Al-Irsyad	58
Gambar 3.24	Bentuk Masjid Al-Irsyad	58
Gambar 3.25	Ilustrasi Daya Tampung Masjid Al-Irsyad	59
Gambar 3.26	Ornamen Masjid Al-Irsyad	59
Gambar 4.1	Peta Provinsi Aceh	62
Gambar 4.2	Peta Kab. Aceh Besar	62
Gambar 4.3	Peta Kawasan (Zoom Out)	62
Gambar 4.4	Lokasi Perancangan	62
Gambar 4.5	Batasan Site	63
Gambar 4.6	Aksesibilitas	65
Gambar 4.7	Jalan Kolektor Primer	65
Gambar 4.8	Tiang Listrik	66
Gambar 4.9	Penampungan Air	66
Gambar 4.10	Bak Penampungan Air	66
Gambar 4.11	MIN 10 Aceh Besar	67
Gambar 4.12	Puskesmas Montasik	67
Gambar 4.13	Pasar	67
Gambar 4.14	Tampak Lingkungan Arah Utara	68
Gambar 4.15	Kondisi Lingkungan	68
Gambar 4.16	Analisa Angin	69
Gambar 4.17	Analisa Matahari	70
Gambar 4.18	<i>Secondary Skin</i>	71
Gambar 4.19	Vegetasi pada <i>Site</i>	71
Gambar 4.20	Perpohonan Pengarah Jalan	72
Gambar 4.21	Kontur dari Timur ke Barat	73
Gambar 4.22	Kontur dari Utara ke Selatan	73
Gambar 4.23	Kontur pada <i>Site</i>	74
Gambar 4.24	Pengaplikasian Kontur	74
Gambar 4.25	Organisasi Ruang Pondok Pesantren	78
Gambar 4.26	Organisasi Ruang Gedung Administrasi	79

Gambar 4.27	Organisasi Ruang Asrama	79
Gambar 4.28	Organisasi Ruang Madrasah	79
Gambar 4.29	Organisasi Ruang Rumah Tingg	80
Gambar 5.1	Peta Konsep Dasar	85
Gambar 5.2	Peta Konsep Arsitektur Islam	86
Gambar 5.3	Konsep Perancangan Arsitektur Islam	87
Gambar 5.4	Pembagian Zona	88
Gambar 5.5	Tata Letak Massa Bangunan	89
Gambar 5.6	Pencapaian	90
Gambar 5.7	Pembagian Pola Sirkulasi	91
Gambar 5.8	Pola Sirkulasi Organik	91
Gambar 5.9	Penentuan Satuan Ruang Parkir Mobil	92
Gambar 5.10	Penentuan Satuan Ruang Parkir Bus	93
Gambar 5.11	Penentuan Satuan Ruang Parkir Sepeda Motor	93
Gambar 5.12	Penentuan Satuan Ruang Parkir Mobil Khusus Difabel	93
Gambar 5.13	Gubahan Massa	95
Gambar 5.14	Pondasi Tapak	96
Gambar 5.15	Kolom Beton Bertulang	97
Gambar 5.16	Plat Lantai	97
Gambar 5.17	Dinding Masif	98
Gambar 5.18	Dinding Partisi	98
Gambar 5.19	Dinding Ekterior	99
Gambar 5.20	Tangga	99
Gambar 5.21	Kuda-Kuda dengan bentang 3-4 m	101
Gambar 5.22	Kuda-Kuda dengan bentang 4-8 m	101
Gambar 5.23	Kuda-Kuda dengan bentang 9-16 m	102
Gambar 5.24	Kuda-Kuda dengan bentang 20 m	102
Gambar 5.25	Pengaplikasian Potongan Atap	103
Gambar 5.26	Skematik Utilitas pada Bangunan	105
Gambar 5.27	Skematik Air Bersih pada Bangunan	105
Gambar 5.28	Sistem Penyaluran Air Buangan (<i>Off Site System</i>)	107
Gambar 5.29	IPAL Komunal	108
Gambar 5.30	Denah dan Potongan IPAL Komunal ABR	110
Gambar 5.31	Skematik IPAL Komunal pada Bangunan	110
Gambar 5.32	Sistem Pemanfaatan Air Hujan dan Sumur Resapan	111
Gambar 5.33	Desain Pemanfaatan Air Hujan dan Sumur Resapan	112
Gambar 5.34	Penampungan PAH	114
Gambar 5.35	Sistem Pengolahan Air Siap Minu	114
Gambar 5.36	Tangki Air Produk, Unit Ultrafiltrasi, Multi Media Filter dan Statik <i>Mixer</i>	116

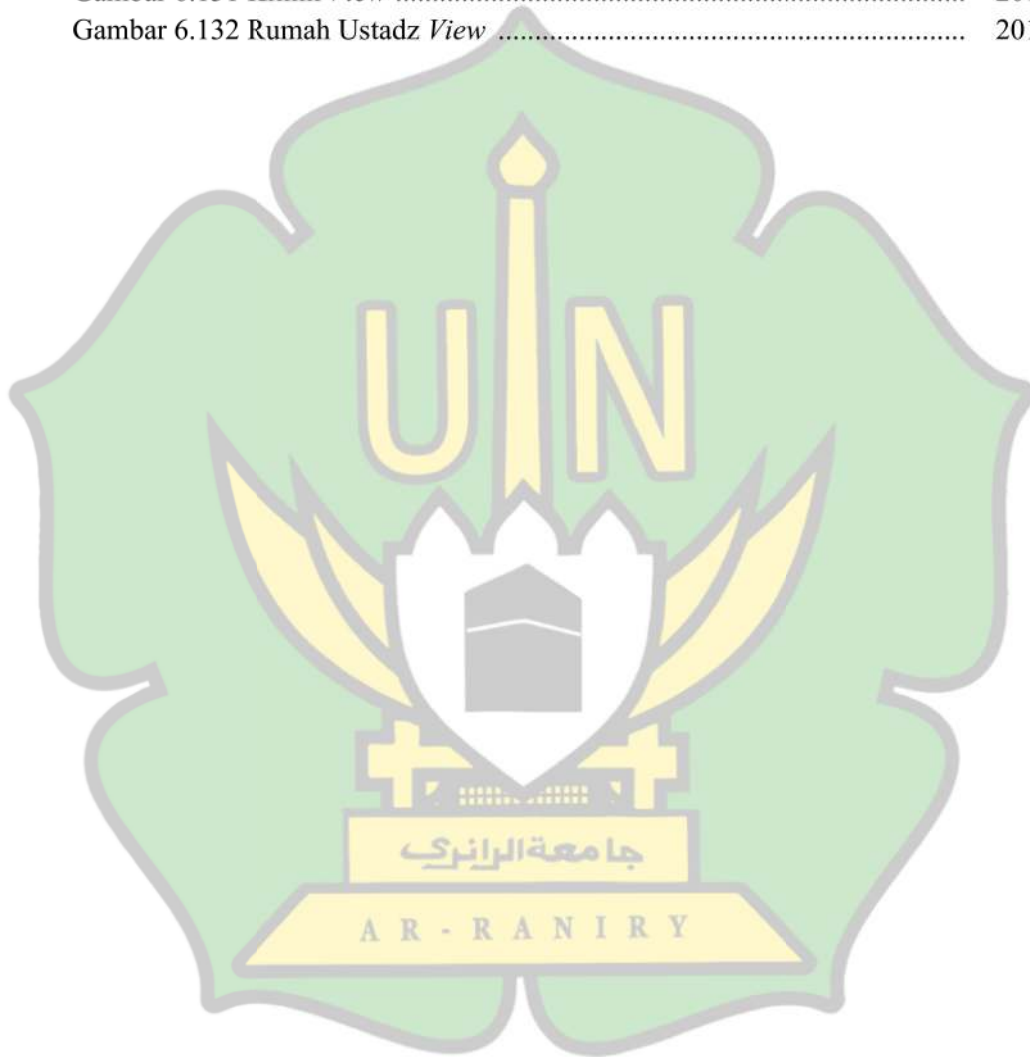
Gambar 5.37	Instalasi Pengolahan Air Hujan	116
Gambar 5.38	Instalasi Listrik	117
Gambar 5.39	Instalasi Pemanfaatan Tenaga Surya	117
Gambar 5.40	Instalasi Pemanfaatan Tenaga angin	118
Gambar 5.41	AC Split	118
Gambar 5.42	Instalasi Sampah	119
Gambar 5.43	Instalasi Sistem Kebakaran	120
Gambar 5.44	Ruang Kelas	121
Gambar 5.45	Ruang Tidur	122
Gambar 5.46	Aula Pertemuan	122
Gambar 5.47	<i>Drop Off</i>	122
Gambar 5.48	Ruang Rapat	122
Gambar 5.49	Kantin	123
Gambar 5.50	Perpustakaan	123
Gambar 5.51	<i>Innercourt</i>	123
Gambar 5.52	Auditorium	124
Gambar 5.53	Konsep Perancangan Tempat Wudhu Berdiri	125
Gambar 5.54	Konsep Perancangan Tempat Wudhu Duduk	125
Gambar 5.55	Peletakan Kakus terhadap Wadah Air	126
Gambar 5.56	Arah Kakus terhadap Kiblat	127
Gambar 5.57	Bentuk Urinoir	127
Gambar 5.58	Sekat yang Hanya Menutupi Aurat	128
Gambar 5.59	Ilustrasi Konsep Taman	130
Gambar 5.60	Pohon Kurma	130
Gambar 5.61	Pohon Gelondokan Tiang	131
Gambar 5.62	Pohon Ketapang Kencana	131
Gambar 5.63	Pohon Tanjung	132
Gambar 5.64	Pohon Palem Botol	132
Gambar 5.65	Pohon Bonsai	133
Gambar 5.66	<i>Lavender</i>	133
Gambar 5.67	Air Mancur	134
Gambar 5.68	Air Mengalir	134
Gambar 5.69	Perkerasan	135
Gambar 5.70	Lampu Taman	135
Gambar 5.70	Lampu	135
Gambar 6.1	<i>Site Plan</i>	136
Gambar 6.2	Kontur <i>Site</i>	136
Gambar 6.3	Zonasi <i>Site</i>	137
Gambar 6.4	<i>Layout Plan</i>	137
Gambar 6.5	Denah Asrama Lantai 1	138

Gambar 6.6	Denah Asrama Lantai 2	138
Gambar 6.7	Denah Asrama Lantai 3	139
Gambar 6.8	Denah Asrama Lantai 4	139
Gambar 6.9	Denah Atap Asrama	140
Gambar 6.10	Tampak Depan Asrama	140
Gambar 6.11	Tampak Samping Kanan Asrama	141
Gambar 6.12	Tampak Belakang Asrama	141
Gambar 6.13	Tampak Samping Kiri Asrama	142
Gambar 6.14	Potongan A-A Asrama	142
Gambar 6.15	Potongan B-B Asrama	143
Gambar 6.16	Denah Pondasi Mini Pile Asrama	143
Gambar 6.17	Detail Pondasi Mini Pile 1 Asrama	144
Gambar 6.18	Detail Pondasi Mini Pile 2 Asrama	144
Gambar 6.19	Detail Pondasi Mini Pile Asrama	145
Gambar 6.20	Denah Pondasi Menerus Asrama	145
Gambar 6.21	Denah Sloof Asrama	146
Gambar 6.22	Denah Kolom Asrama	146
Gambar 6.23	Denah Balok 1 Asrama	147
Gambar 6.24	Denah Balok 2 Asrama	147
Gambar 6.25	Denah Balok 3 Asrama	148
Gambar 6.26	Denah Plat Lantai Asrama	148
Gambar 6.27	Detail Plat Lantai Asrama	149
Gambar 6.28	Denah Ringbalk Asrama	149
Gambar 6.29	Denah Kuda – Kuda Asrama	150
Gambar 6.30	Detail Kuda – Kuda 1 Asrama	150
Gambar 6.31	Detail Kuda – Kuda 2 Asrama	151
Gambar 6.32	Detail Kuda – Kuda 3 Asrama	151
Gambar 6.33	Tabel Pembesian 1 Asrama	152
Gambar 6.34	Tabel Pembesian 2 Asrama	152
Gambar 6.35	Denah Pola Lantai 1 Asrama	153
Gambar 6.36	Denah Pola Lantai 2 Asrama	153
Gambar 6.37	Denah Pola Lantai 3 Asrama	154
Gambar 6.38	Denah Pola Lantai 4 Asrama	154
Gambar 6.39	Denah Elektrikal Lantai 1 Asrama	155
Gambar 6.40	Denah Elektrikal Lantai 2 Asrama	155
Gambar 6.41	Denah Elektrikal Lantai 3 Asrama	156
Gambar 6.42	Denah Elektrikal Lantai 4 Asrama	156
Gambar 6.43	Denah Sprinkler Lantai 1 Asrama	157
Gambar 6.44	Denah Sprinkler Lantai 2 Asrama	157
Gambar 6.45	Denah Sprinkler Lantai 3 Asrama	158

Gambar 6.46	Denah Sprinkler Lantai 4 Asrama	158
Gambar 6.47	Denah Sanitasi Lantai 1 Asrama	159
Gambar 6.48	Denah Sanitasi Lantai 2 Asrama	159
Gambar 6.49	Denah Sekolah Lantai 1	160
Gambar 6.50	Denah Sekolah Lantai 2	160
Gambar 6.51	Denah Atap Sekolah	161
Gambar 6.52	Tampak Depan dan Tampak Samping Kanan Sekolah	161
Gambar 6.53	Tampak Belakang dan Tampak Samping Kiri Sekolah	162
Gambar 6.54	Potongan A-A Sekolah	162
Gambar 6.55	Potongan B-B Sekolah	163
Gambar 6.56	Denah Pondasi Mini Pile Sekolah	163
Gambar 6.57	Denah Sloof Sekolah	164
Gambar 6.58	Denah Kolom Lantai 1	164
Gambar 6.59	Denah Balok Sekolah	165
Gambar 6.60	Denah Kolom Lantai 2	165
Gambar 6.61	Denah Plat Lantai Sekolah	166
Gambar 6.62	Denah Ringbalk Sekolah	166
Gambar 6.63	Denah Rangka Atap Sekolah	167
Gambar 6.64	Denah Elektrikal Lantai 1 Sekolah	167
Gambar 6.65	Denah Elektrikal Lantai 2 Sekolah	168
Gambar 6.66	Denah Plumbing Lantai 1 Sekolah	168
Gambar 6.67	Denah Plumbing Lantai 2 Sekolah	169
Gambar 6.68	Denah Sprinkler Lantai 1 Sekolah	169
Gambar 6.69	Denah Sprinkler Lantai 2 Sekolah	170
Gambar 6.70	Denah Lantai 1 Aula	170
Gambar 6.71	Denah Lantai 2 Aula	171
Gambar 6.72	Denah Atap Aula	171
Gambar 6.73	Tampak Depan Aula	172
Gambar 6.74	Tampak Samping Kanan Aula	172
Gambar 6.75	Tampak Belakang Aula	173
Gambar 6.76	Tampak Samping Kiri Aula	173
Gambar 6.77	Potongan A-A Aula	174
Gambar 6.78	Potongan B-B Aula	174
Gambar 6.79	Denah Lantai 1 Masjid	175
Gambar 6.80	Denah Lantai 2 Masjid	175
Gambar 6.81	Tampak Depan Masjid	176
Gambar 6.82	Tampak Samping Kanan Masjid	176
Gambar 6.83	Tampak Belakang Masjid	177
Gambar 6.84	Tampak Samping Kiri Masjid	177
Gambar 6.85	Denah Lantai 1 Wisma Tamu	178

Gambar 6.86	Denah Lantai 2 Wisma Tamu	178
Gambar 6.87	Denah Lantai 3 Wisma Tamu	179
Gambar 6.88	Denah Lantai 4 Wisma Tamu	179
Gambar 6.89	Tampak Depan Wisma Tamu	180
Gambar 6.90	Tampak Samping Kanan Wisma Tamu	180
Gambar 6.91	Tampak Belakang Wisma Tamu	181
Gambar 6.92	Tampak Samping Kiri Wisma Tamu	181
Gambar 6.93	Denah Lantai 1 Dapur Umum	182
Gambar 6.94	Denah Lantai 2 Dapur Umum	182
Gambar 6.95	Denah Atap Dapur Umum	183
Gambar 6.96	Tampak Depan Dapur Umum	183
Gambar 6.97	Tampak Samping Kanan Dapur Umum	184
Gambar 6.98	Tampak Samping Kiri Dapur Umum	184
Gambar 6.99	Tampak Belakang Dapur Umum	185
Gambar 6.100	Denah Lantai 1 Pustaka	185
Gambar 6.101	Denah Lantai 2 Pustaka	186
Gambar 6.102	Tampak Depan Pustaka	186
Gambar 6.103	Tampak Samping Kanan Pustaka	187
Gambar 6.104	Tampak Belakang Pustaka	187
Gambar 6.105	Tampak Samping Kiri Pustaka	188
Gambar 6.106	Denah Lantai 1 Klinik	188
Gambar 6.107	Tampak Depan Klinik	189
Gambar 6.108	Tampak Samping Kanan Klinik	189
Gambar 6.109	Tampak Belakang Klinik	190
Gambar 6.110	Tampak Samping Kiri Klinik	190
Gambar 6.111	<i>Layout View 1</i>	191
Gambar 6.112	<i>Layout View 2</i>	191
Gambar 6.113	<i>Layout View 3</i>	192
Gambar 6.114	<i>Entrance View</i>	192
Gambar 6.115	<i>Tugu View</i>	193
Gambar 6.116	<i>Taman View 1</i>	193
Gambar 6.117	<i>Taman View 2</i>	194
Gambar 6.118	<i>Masjid View 1</i>	194
Gambar 6.119	<i>Masjid View 2</i>	195
Gambar 6.120	<i>Asrama View 1</i>	195
Gambar 6.121	<i>Asrama View 2</i>	196
Gambar 6.122	<i>Balkon Asrama View</i>	196
Gambar 6.123	<i>Interior Kamar Asrama</i>	197
Gambar 6.124	<i>Aula View</i>	197
Gambar 6.125	<i>Dapur View</i>	198

Gambar 6.126 Wisma Tamu <i>View</i>	198
Gambar 6.127 Sekolah <i>View</i>	199
Gambar 6.128 <i>Secondary Skin View</i>	199
Gambar 6.129 Ruang Kelas <i>View</i>	200
Gambar 6.130 Pustaka <i>View</i>	200
Gambar 6.131 Klinik <i>View</i>	201
Gambar 6.132 Rumah Ustadz <i>View</i>	201



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jumlah Santri Pondok Pesantren Bustanul Ulum	2
Tabel 2.1	Kegiatan	16
Tabel 2.2	Jadwal Kegiatan Harian	20
Tabel 2.3	Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis	37
Tabel 3.1	Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis	60
Tabel 3.2	Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis dengan Pendekatan Arsitektur Islam	60
Tabel 4.1	Analisis Pengguna dan Kebutuhan Ruang	75
Tabel 4.2	Analisis Pengelompokan Ruang	77
Tabel 4.3	Besaran Ruang Sarana Fasilitas Akademik	81
Tabel 4.4	Besaran Ruang Sarana Fasilitas Non Akademik	82
Tabel 4.5	Besaran Ruang Sarana Fasilitas Penunjang	83
Tabel 4.6	Rekapitulasi Besaran Ruang	84
Tabel 5.1	Penentuan Satuan Ruang Parkir	92
Tabel 5.2	Jenis Material	103
Tabel 5.3	Sistem Pengolahan Komunal dengan Perpipaan	109
Tabel 5.4	Standar Pelayanan Kebakaran	120
Tabel 5.4	Konsep Ruang Dalam	121
Tabel 5.5	Komponen Lansekap dalam Arsitektur Islam	129



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Aceh merupakan daerah yang terkenal dengan penerapan syariat Islamnya, dan tidak terlepas dari keberadaan pondok pesantren yang merupakan sarana pendidikan Islam non-formal yang berperan dalam memajukan kehidupan bangsa serta menjadi tempat untuk mendalami ilmu-ilmu agama khususnya agama Islam yang menjadi mayoritas di Indonesia. Salah satunya yaitu Pondok Pesantren Bustanul Ulum yang ada di Kemukiman Bukit Baro Desa Lamme Garot, Kecamatan Montasik, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh.

Pondok pesantren dari awal berdirinya yaitu dari era walisongo saat masuknya agama Islam di Indonesia sampai sekarang selalu memunculkan para cendekiawan yang kemampuannya tidak kalah dari lulusan pendidikan formal.

Pada tahun-tahun pertama anak-anak yang belajar sampai 50-an orang, sebagian dari mereka sekarang sudah hafizh dan melanjutkan belajar di Tanah Jawa, juga diluar negeri seperti Pakistan, Bangladesh, Thailand, Yaman dan Saudi Arabia. Hal ini di sebabkan karena tenaga pengajar di tempat kita belum memadai, di samping juga untuk menambah ilmu dan wawasan mereka. Sekarang ini santri yang belajar di Pondok Pesantren Bustanul Ulum hampir dari seluruh Provinsi Aceh dan sebagian dari luar Provinsi. Para santri Hafidz Qur'an di Pondok Pesantren Bustanul Ulum menggunakan sistem pendidikan yang masih klasikal yaitu proses belajarnya masih berlangsung dalam masjid dan juga *outdoor*.

Dengan semakin banyaknya pelajar luar daerah yang memilih Pondok Pesantren Bustanul Ulum sebagai tempat menuntut ilmu, akan menimbulkan suatu permasalahan tersendiri yaitu kebutuhan tempat tinggal dan tempat belajar yang layak, disamping itu pelajar pendatang akan sulit untuk menyatu dengan masyarakat sekitarnya disebabkan karena perbedaan adat istiadat dan tata cara hidup, hal inilah yang akan menjadikan suatu konflik dengan lingkungan sekitarnya. Untuk itulah diperlukan suatu fasilitas yang mampu menunjang segala kegiatannya.

Tabel 1.1 Jumlah Santri Pondok Pesantren Bustanul Ulum

Sumber: Sekretariat Pondok Pesantren Bustanul Ulum, 2020

Tahun	Jumlah santri
2014	135 Santri
2015	157 Santri
2016	184 Santri
2017	210 Santri
2018	232 Santri
2019	289 Santri
2020	307 Santri

Selain aktifitas santri, di kompleks pondok pesantren ini juga merupakan markas dakwah Jamaah Tabligh di Aceh, di kompleks Pondok Pesantren ini ada kegiatan musyawarah antar sesama Jama'ah ini, ada di adakannya pertemuan selama seminggu sekali.

Dikutip dari Serambinews.com terbitan 18 September 2014, pada tahun 2014 ribuan umat Islam yang dimotori ulama Aceh dan Sumatera Utara berkumpul di Masjid Cot Goh, Kecamatan Montasik, Aceh Besar, yang direncanakan selama tiga hari dimulai Rabu (17/9). Selain umat Islam dari Aceh dan Sumatera utara, kegiatan itu juga dihadiri perwakilan dari sejumlah negara lainnya, seperti Malaysia, Singapura, Brunei Darussalam, Bangladesh, Thailand, dan India.

Acara pertemuan (*ijtima'*) umat islam se-Indonesian ini diadakan setahun sekali di berbagai tempat. Pondok Pesantren Bustanul Ulum pernah menjadi tuan rumah dari acara pertemuan tahunan umat islam se-Indonesia. Fasilitas Pondok Pesantren Bustanul Ulum belum dapat menampung ribuan umat islam yang hadir pada acara pertemuan umat islam se-Indonesia. Ruang pertemuan merupakan bangunan semi permanen dengan lantai beralaskan plastik hitam dan atapnya terpal putih. Ruang pertemuan ini dibuat di lahan kosong dengan luas $\pm 4.000 \text{ m}^2$. Ruang pertemuan ini di buat multifungsi yang disitu juga digunakan sebagai ruang rapat, ruang diskusi, ruang makan, dan ruang istirahat. Untuk MCK, bak mandi dan tempat wudhu dibuat 20 meter disamping kiri dan kanan ruang pertemuan.

Secara fasilitas memang rata – rata pondok pesantren yang ada di Aceh masih kurang. Saya memilih judul ini karena pada Pondok Pesantren Bustanul terdapat dua aktifitas dalam satu lingkungan komplek Pondok Pesantren. kondisi yang terjadi di kawasan Pondok Pesantren Bustanul Ulum saat ini, terdapat aktivitas dan fungsi-fungsi ruang yang tumbuh tidak terkendali dan tidak sesuai dengan kondisi pondok pesantren yang layak. Selain itu, fasilitas untuk ruang pertemuan majlis tabligh juga belum memadai. Oleh karena itu, Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum perlu dilakukan untuk mewadahi aktifitas santri dan kegiatan yang ada di lingkungan Pondok Pesantren Bustanul Ulum.

1.2. Tujuan Perancangan

Tujuan dari Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro, Kecamatan Montasik adalah :

- a. Meredesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro, Kecamatan Montasik supaya dapat mendukung berbagai fungsi dalam setiap kegiatan yang ada.
- b. Menghasilkan sebuah rancangan yang dapat memenuhi kebutuhan para santri dalam menghafal Qur'an dan belajar ilmu agama Islam.
- c. Menciptakan lingkungan belajar yang baik dan memberi kontribusi positif dalam mengisi kegiatan para santri.

1.3. Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

1.3.1. Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan latar belakang masalah perancangan, dapat diidentifikasi permasalahan antara lain:

- a. Fasilitas yang kurang memadai karena bertambahnya jumlah santri dari tahun ke tahun.
- b. Tidak tersedia fasilitas utama serta fasilitas penunjang yang layak.
- c. Penggunaan bangunan yang tidak sesuai dengan fungsinya.

1.3.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah perancangan dapat dirumuskan permasalahan perancangan antara lain :

- a. Bagaimana upaya dalam mencukupi fasilitas santri yang semakin bertambah dari tahun ke tahun?
- b. Bagaimana memenuhi kebutuhan ruang (daya tampung) dan fasilitas utama serta fasilitas penunjang yang sesuai standar pondok pesantren?
- c. Bagaimana mendesain bangunan yang sesuai konsep yang tepat pada perancangan pondok pesantren?

1.4. Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Lapangan
Mengumpulkan data awal berupa kondisi lingkungan sekitar dan observasi langsung ke lokasi Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro, Kecamatan Montasik, Kabupaten Aceh Besar.
2. Studi Literatur
Mengumpulkan data dengan cara melakukan survey kepustakaan, internet serta wawancara instansi yang bersangkutan sebagai penunjang dari proses Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro, Kecamatan Montasik.
3. Studi Banding Perancangan Sejenis
Membandingkan objek yang akan dirancang dengan objek yang telah dibangun/sejenis.

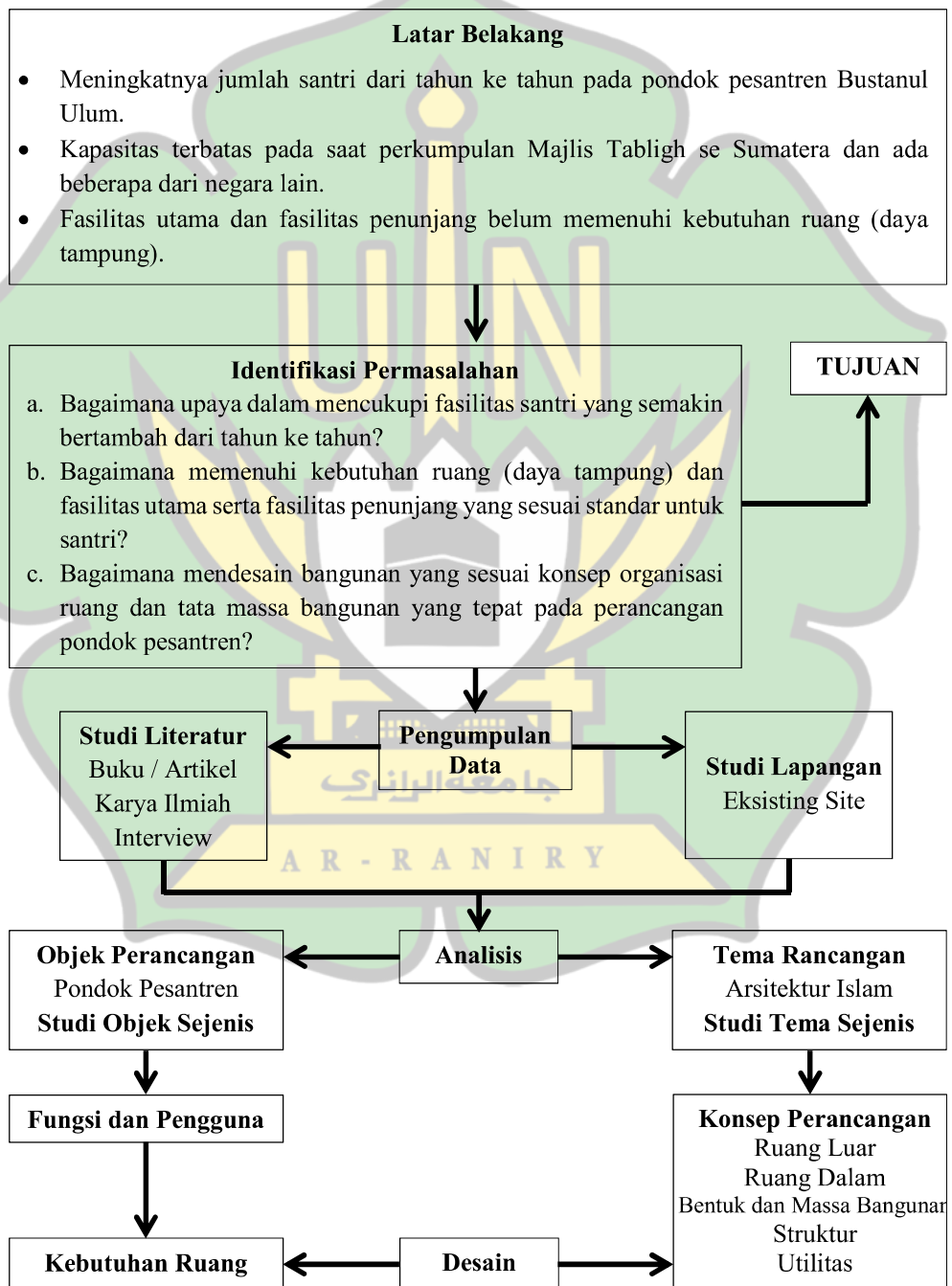
1.5. Batasan Perancangan

Batasan perancangan meliputi:

1. Lokasi Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum berada di kompleks Masjid Cot Goh.

2. Bangunan massa banyak.
3. Perancangan dibatasi oleh penerapan tema Arsitektur Islam yang akan digunakan dalam perancangan.

1.6. Kerangka Berpikir



1.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dalam penulisan Laporan Seminar Perancangan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang dari Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro, Kecamatan Montasik, tujuan, identifikasi masalah, rumusan masalah, metode pendekatan, batasan perancangan, kerangka pikir dan sistematika penulisan laporan.

BAB II DESKRIPSI PERANCANGAN

Berisi berbagai pengertian dan tinjauan tentang kasus perencanaan, data mengenai lokasi perancangan, termasuk rencana tata ruang wilayah yang didalamnya berisi KDB, KLB, program ruang dan kebutuhan ruang.

BAB III ELABORASI TEMA

Menjelaskan latar belakang pemilihan dan pengertian tema perancangan, interpretasi tema, dan studi banding proyek dengan tema sejenis sehingga menghasilkan kesimpulan tentang penjelasan tema.

BAB IV ANALISA

Menganalisis permasalahan yang telah dirumuskan terdiri dari analisis fungsional, analisis kondisi lingkungan analisis sistem struktur, dan analisis sistem utilitas sehingga menghasilkan kesimpulan analisis yang digunakan pada tahap perancangan.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Tahap penyelesaian masalah yang telah dianalisis melalui tahapan konsep dasar, konsep perancangan tapak, dan konsep perancangan bangunan.

BAB II

DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

2.1. Tinjauan Umum Objek Rancangan

2.1.1. Tinjauan Redesain

Redesain berasal dari kata *redesign* yang terdiri dari 2 kata, yaitu *re-* dan *design*. Dalam bahasa Inggris, penggunaan kata *re-* mengacu pada pengulangan atau melakukan kembali dan *design* yang berarti desain, sehingga *redesign* dapat diartikan sebagai mendesain ulang atau perancangan kembali. Berikut definisi redesain menurut beberapa sumber :

- a. Menurut Departemen Pendidikan dan Budaya (1996), dapat juga berarti menata kembali sesuatu yang sudah tidak berfungsi lagi sebagaimana mestinya.
- b. Menurut *John M.* (2000), redesain merupakan kegiatan perencanaan dan perancangan kembali suatu bangunan sehingga terjadi perubahan fisik tanpa merubah fungsinya baik melalui perluasan maupun pemindahan lokasi.
- c. Menurut *Churchman dan Ackolt dalam Irfan* (2002), redesain adalah suatu proses untuk menentukan tindakan-tindakan di masa depan yang sesuai, melalui suatu tahapan pemilihan.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa redesain mengandung pengertian merancang ulang sesuatu, baik secara keseluruhan maupun sebagian yang tidak merubah fungsi tetapi hanya merubah fisik dari bangunan.

Dalam arsitektur, merancang ulang dapat dilakukan dengan mengubah, mengurangi ataupun menambahkan unsur pada suatu bangunan, dan identik dengan membangun kembali karya arsitektur yang dirasakan kurang tepat guna. *Heinz Frick dan Bambang Sukiyanto* (2007), mengartikan kata-kata membangun kembali dengan membongkar secara seksama dan atau memperbaiki kesalahan yang telah dibangun. Membangun kembali juga berarti menggunakan kembali

bangunan yang sudah ada tetapi tidak dimanfaatkan lagi seperti fungsi semula.

Redesain yang dilakukan dengan penambahan baru pada bangunan harus memperhitungkan interaksi bangunan yang lama dengan bangunan yang baru. *Dibner* (1985), menjelaskan beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam merancang bangunan tambahan, antara lain:

- a. Ukuran dan bentuk. Ukuran dan bentuk bangunan yang ada tidak perlu harus tetap sama ketika penambahan baru dirancang. Namun, desain penambahan harus dilihat sebagai satu unit dengan keseluruhan bangunan.
- b. Lahan kebanyakan bangunan ditambahkan secara horizontal daripada vertikal. Oleh sebab itu, ukuran lahan yang memadai menjadi sangat penting
- c. Struktur. Sebelum desain struktural dari bangunan baru dimulai, sistem struktur bangunan yang ada harus ditinjau kekurangannya untuk menangani efek dari penambahan baru. Jika penambahan baru berdekatan dengan pijakan yang ada dan dinding pondasi, harus dirancang dan dibangun sangat hati-hati untuk menghindari mengganggu stabilitas bangunan yang ada.
- d. Sistem mekanikal dan elektrik. Sistem mekanikal dan elektrik dalam sebuah bangunan umumnya telah dirancang sesuai dengan kebutuhan dari bangunan tersebut. Dengan adanya penambahan baru pada bangunan tentunya membutuhkan system mekanika dan elektrik baru yang dapat menjawab kebutuhan baru, baik yang berasal dari bangunan lama dan bagian tambahan dari bangunan baru.

Dari apa yang sudah dipahami mengenai redesain, berikut tujuan dilakukan redesain menurut *Sujarto* (2006) :

- a. Meningkatkan vitalitas suatu kawasan dalam nilai sosial dan ekonomi secara keseluruhan.
- b. Pembangunan kembali unsur kawasan secara kualitatif dan kuantitatif untuk menunjang kebutuhan yang meningkat.
- c. Meningkatkan efisiensi, keefektifan, dan produktifitas suatu kawasan.

- d. Untuk mewujudkan program pembangunan yang telah digariskan di dalam Rencana Dasar Tata Ruang Kota (RDTRK).

2.1.2. Tinjauan Pondok Pesantren

Pondok secara istilah berasal dari bahasa arab yaitu *Funduq* yang berarti penginapan. Pondok merupakan tempat bersama yang menampung suatu aktifitas kegiatan tertentu dalam tradisi pesantren. Pendapat lain menyebutkan bahwa pondok merupakan tempat para santri tinggal dan belajar bersama di bawah naungan dan bimbingan kyai.

Pesantren adalah bentuk pendidikan tradisional di Indonesia yang sejarahnya telah mengakar secara berabad-abad, *Nurcholis Madjid* dalam buku beliau yang berjudul *Bilik-Bilik Pesantren* (Paramadina-Jakarta, 1997) menyebutkan, bahwa pesantren mengandung makna keIslaman sekaligus keaslian (*indigenous*) Indonesia. Kata pesantren mengandung pengertian sebagai tempat para santri atau murid pesantren, sedangkan kata santri berasal dari istilah sansekerta *sastri* yang berarti melek huruf, atau dari bahasa Jawa *cantrik* yang berarti orang yang mengikuti gurunya kemanapun pergi. Dari sini kita memahami bahwa pesantren setidaknya memiliki tiga unsur, yakni; Santri, Kyai dan Asrama.

Secara terminologis terdapat beberapa pendapat para ahli tentang pengertian pondok pesantren, antara lain :

- a. Menurut *Bawani* (1987), pondok pesantren adalah sebuah kompleks atau lembaga pendidikan. Disitu ada sejumlah Kyai sebagai pemilik atau pembina utamanya, ada sejumlah santri yang belajar dan sebagian atau seluruhnya bermukim disitu, serta kehidupan sehari-hari di kompleks tersebut dipenuhi oleh suasana keagamaan.
- b. Menurut *Saridjo* dkk (1980), pondok pesantren adalah lembaga pendidikan dan pengajaran Islam yang pada umumnya pendidikan dan pengajaran tersebut diberikan dengan cara non klasikal (sistemnya sorogan atau bandongan) dimana seorang kyai mengajar santrinya berdasarkan kitab-

kitab yang ditulis dengan Bahasa Arab oleh para ulama besar sejak abad pertengahan, sedangkan para santri biasanya tinggal dalam pondok atau asrama dalam pesantren tersebut.

- c. Menurut *Dhofier* (1985), pondok pesantren adalah asrama pendidikan Islam tradisional dimana para siswanya tinggal bersama dan belajar dibawah bimbingan seorang atau lebih guru yang dikenal dengan sebutan Kyai, asrama untuk para santri tersebut berada dalam lingkungan komplek pondok pesantren dimana para Kyai juga bertempat tinggal dan juga disediakan masjid untuk beribadah, ruang untuk belajar, dan kegiatan-kegiatan keagamaan yang lain.
- d. Menurut *Wahid* (1985), pondok pesantren adalah sebuah komplek dengan lokasi yang umumnya terpisah dengan kehidupan sekitarnya. Dalam komplek itu berdiri beberapa buah bangunan : rumah kediaman pengasuh, sebuah langgar atau sebuah surau atau masjid tempat pengajaran diberikan asrama tempat tinggal siswa pesantren.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pondok pesantren adalah lembaga pendidikan dan pengajaran ilmu agama Islam yang secara langsung diajarkan oleh para kyai sekaligus pembina kepada santri dalam lingkungan satu komplek Islami, dimana para kyai dan santri juga bertempat tinggal dan melakukan kegiatan-kegiatan keagamaan lainnya.

2.1.2.1. Pembagian Pondok Pesantren

Pondok pesantren memiliki jenis-jenis tertentu sesuai dengan kurikulum yang digunakan, berikut adalah jenis pondok pesantren yang berkembang dalam masyarakat antara lain sebagai berikut:

A. Pondok Pesantren *Salaf*

Pondok pesantren *salaf* (Tradisional), menurut *Zamakhshari Dhofier*, adalah lembaga pesantren yang mempertahankan pengajaran kitab-kitab Islam klasik (*salaf*) sebagai inti pendidikan dengan sistem

sorogan dan *wetonan* yang dipakai dalam lembaga pengajian bentuk lama dan tidak mengenalkan pengajaran pengetahuan umum. Istilah *weton* berasal dari bahasa jawa yang berarti waktu, yaitu model pengajian dilakukan pada waktu-waktu tertentu yang biasanya dilaksanakan setelah mengerjakan shalat fardhu.

Kurikulumnya tergantung sepenuhnya kepada para kiai pengasuh pondoknya. Santri ada yang menetap didalam pondok (santri mukim), dan santri yang tidak menetap di dalam pondok (santri kalong). Sedangkan sistem madrasah (*schooling*) diterapkan hanya untuk memudahkan sistem sorogan yang dipakai dalam lembaga-lembaga pengajian bentuk lama, tanpa mengenalkan pelajaran umum. Disamping sistem *sorogan* juga menerapkan sistem *bandongan*.

B. Pesantren Mu'adalah

Pesantren *mu'adalah* adalah perkembangan dari pesantren *salafiyah*. Secara terminologi, pengertian *mu'adalah* adalah suatu proses penyetaraan antara institusi pendidikan baik pendidikan di Pondok Pesantren maupun di luar Pondok Pesantren dengan menggunakan kriteria baku dan mutu/kualitas yang telah ditetapkan secara adil dan terbuka. Selanjutnya hasil dari *mu'adalah* tersebut, dapat dijadikan dasar dalam meningkatkan pelayanan dan penyelenggaraan pendidikan di Pondok Pesantren.

Hal itu sejalan dengan makna yang terkandung dalam UU Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pasal 26 ayat 6 yang berbunyi, “Hasil pendidikan nonformal dapat dihargai setara dengan hasil program pendidikan formal setelah melalui proses penilaian penyetaraan oleh lembaga yang ditunjuk oleh pemerintah atau pemerintah daerah dengan mengacu pada standar nasional pendidikan.

C. Pondok Pesantren *Kholaf*

Pesantren *kholaf* adalah lembaga pesantren yang juga menggunakan pelajaran umum dan kurikulum madrasah yang dikembangkan, atau pesantren yang menyelenggarakan tipe sekolah-sekolah umum seperti; MI/SD, MTs/SMP, MA/SMA/SMK dan bahkan PT dalam lingkungannya (Depag, 2003: 87). Dengan demikian pesantren modern merupakan pendidikan pesantren yang diperbaharui atau dimodernkan pada segi-segi tertentu untuk disesuaikan dengan sistem sekolah.

Meskipun demikian kurikulum Pesantren Modern (*khilafiyah*) memasukkan pengetahuan umum di pondok pesantren, akan tetapi tetap dikaitkan dengan ajaran agama. Sebagai contoh ilmu sosial dan politik, pelajaran ini selalu dikaitkan dengan ajaran agama.

Dari jenis – jenis pondok pesantren yang ada diatas, yang dipilih pada perancangan Pondok Pesantren Bustanul Ulum adalah Pondok Pesantren *Salaf* karena sesuai dengan realita yang ada di Pondok Pesantren sekarang.

2.1.3. Standar Pondok Pesantren

Asrama Pondok Pesantren harus memenuhi standar kelayakan sebagai tempat proses belajar mengajar. Adapun Standar Asrama Pondok Pesantren menurut Direktorat Pendidikan Diniyah dan Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI tahun 2015 meliputi:

- a. Memiliki fungsi sebagai tempat tinggal yang layak, nyaman, sehat untuk mendukung proses belajar di pesantren.
- b. Memiliki ruang sirkulasi horizontal berupa koridor yang akan menghubungkan ruang-ruang di dalam bangunan Pondok Pesantren.
- c. Memiliki fasilitas yang memungkinkan pencahayaan yang memadai untuk membaca buku dan untuk memberikan pandangan ke luar ruangan.

- d. Memiliki pintu yang memadai agar santri/ustad dapat segera keluar ruangan jika terjadi bahaya, dan dapat dikunci dengan baik saat tidak digunakan.

Direktorat Jendral Pendidikan Islam dalam Pedoman Izin Operasional Pondok Pesantren (2014) sudah menetapkan unsur yang terdapat dalam sebuah pesantren, unsur – unsur tersebut yaitu:

- a. Kyai ataupun Pimpinan dari pesantren.
- b. Santri yang bermukim atau bertempat tinggal di lingkungan pesantren.
- c. Pondok atau asrama tempat santri dan penghuni pesantren lainnya tinggal.
- d. Masjid sebagai pusat kegiatan keagamaan dipesantren.
- e. Kajian kitab kuning atau pendidikan Dirosah Islamiyah.

Dalam Buku standarisasi sarana pondok pesantren yang diterbitkan oleh Departemen Agama (1984) dibahas hal – hal mengenai standarisasi pondok pesantren. Hal – hal tersebut mencakup ketentuan ketentuan mendetail dan mendasar mengenai kebutuhan bangunan dan ruang yang ada di dalam sebuah pondok pesantren. Beberapa hal lain mengenai ketentuan dan ketetapan mengenai fungsi pengguna bangunan.

- a. Jenis pesantren menurut standarisasi Departemen Agama sebagai berikut :
 - Tipe A, terdapat asrama bersama santri dan kiai. Kurikulum dan cara mengaturnva otoritas kiai. Pembelajaran secara individual/perorangan. Tidak terdapat madrasah.
 - Tipe B, terdapat madrasah mempunyai kurikulum yang ditentukan. Pengajaran dan kiai hanya aplikasi stadium general pada waktu tertentu. Terdapat asrama bersama santri dan kiai.
 - Tipe C, santri tinggal di asrama pondok semata-mata belajar agama. Santri belajar di sekolah umum/madrasah. Fungsi kiai sebagai pelindung. pengawas. Pembina mental dan mengajarkan agama.
 - Tipe D, pesantren menyelenggarakan sistem pondok sekaligus sekolah/madrasah.

Yang menjadi pilihan dan batasan perancangan pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum adalah Tipe B.

b. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam perencanaan prasarana fisik dan tata letak bangunan dan perlengkapan pendidikan di pesantren sebagai berikut :

- Faktor keindahan, simetris, harmonis (hakekatnya merupakan pendidikan estetika etika bagi santri dan masyarakat sekitarnya).
- Faktor sirkulasi udara, sinar matahari, sirkulasi air, pembagian dan bentuk- bentuk untuk kesehatan jiwa raga.
- Faktor macam jenis, bentuk dan luas ruangan serta kelengkapan yang menunjang efektifitas dan produktifitas pendidikan.
- Faktor data dan kelengkapan lapangan, balai pertemuan dan tempat ibadah.

Selain itu juga perlu diperhatikan mengenai fungsi ruang, jumlah pemakai, standar satuan yang menyatakan ruang gerak minimal untuk tiap orang dalam melakukan aktifitas, luas ruang, urgensi fungsi utama dan jumlah ruang yang ditentukan menurut perhitungan efisiensi pemakai ruang.

a. Standarisasi lokasi/lahan pondok pesantren

- Dalam kota : 1 ha (70% bangunan bertingkat, 30 % pertamanan dan lapangan serba guna.
- Pinggir Kota : 2,5 ha (1 ha untuk bangunan model bertingkat, 1,5 ha pertamanan dan cadangan untuk perluasan).
- Daerah pedesaan : 10 - 50 ha (45 ha untuk contoh pengembangan usaha sekaligus sumber logistik).

b. Unit – unit bangunan/ ruang yang terdapat pada pondok pesantren antara lain

- Masjid, (untuk sholat, pengajian dan kegiatan lain), hendaknya :
 - Mudah dikenal dan aksesibilitas santri dan masyarakat.
 - Luas Masjid 1 m²/orang dikalikan jumlah jamaah.
 - Bentuk dan corak disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi daerah, memperhitungkan kekuatan dan konstruksi bangunan dan estetika.

- Rumah Kyai.
- Rumah Ustadz.
- Rumah pamong asrama (pengurus).
- Asrama santri
- Perpustakaan yang mudah dijangkau oleh guru dan santri
- Balai pertemuan / aula serbaguna.
 - Untuk rapat, diskusi, latihan kesenian, pertunjukan, pameran.
 - Bentuk bangunan memiliki ciri khas tersendiri.
- Poliklinik/ balai kesehatan.
- Lapangan Olahraga.
- Tempat latihan keterampilan.
- Training ground.
- Koperasi.
 - Gedung koperasi (toko, mini market), mudah dijangkau konsumen, mudah memasarkan barang.
 - Kantor koperasi (administrasi).
 - Gudang koperasi, kokoh, ventilasi baik, menjaga kesehatan lingkungan.
- Madrasah, penyediaan tergantung dengan program dan kebutuhan pesantren.

Penyesuaian lainnya dapat dilakukan berdasarkan aspek aspek lain pula tergantung kebutuhan dari madrasah. Penyesuaian tersebut dapat berupa modifikasi bentuk bangunan, penyesuaian jumlah massa bangunan, efisiensi penggunaan ruang untuk tiap tiap kegiatan serta penyesuaian lain yang dapat dilakukan agar terencanaanya Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro sesuai yang diinginkan dari sudut pandang arsitektur.

2.1.4. Peraturan Pemerintah Aceh Besar

Peraturan Pemerintah Aceh Besar Penempatan bangunan suatu daerah harus disesuaikan dengan rencana penggunaan lahan yang ditetapkan, diperuntukkan bangunan menurut tipenya. Dengan adanya peraturan seperti ini diharapkan dapat menampilkan penataan yang rapi. Adapun peraturan-peraturan dan syarat-syarat (Qanun RTRW Aceh Besar 2009-2029) menyangkut peruntukan lahan di daerah Aceh Besar, adalah :

1. Pasal 79 ayat 2 Tentang KDB dan KLB, dan RTH
 - a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 60%
 - b. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 2,0
 - c. Ruang Terbuka Hijau (RTH) : 30%
2. Pasal 80 ayat 2 Tentang Ketentuan Garis Sepadan Bangunan (GSB)
 - a. Jalan Arteri Primer, GSB minimum 12 m
 - b. Jalan Arteri Sekunder, GSB minimum 10 m
 - c. Jalan Kolektor, GSB minimum 6 m
 - d. Jalan Lokal/Lingkungan, GSB minimum 4 m.

2.2. Tinjaun Khusus

2.2.1. Kegiatan di Pondok Pesantren

Pada Pondok Pesantren Bustanul Ulum, santri belajar masalah agama dan juga menghafal qur'an. Selain itu di Pondok Pesantren Bustanul Ulum juga ada kegiatan lain diantaranya ialah :

- a. Acara / Kegiatan yang ada di Masjid Cot Goh

Tabel 2.1 Kegiatan

Sumber: Survei Pribadi, 2020

Nama Kegiatan	Banyaknya
Salat Wajib	5x / Hari
Salat Jum'at	1x / Minggu

Salat Tarawih	Selama bulan ramadhan
Salat Idul Fitri	1x / Tahun
Salat Idul Adha	1x / Tahun
Qurban	1x / Tahun
Maulid Nabi Muhammad saw.	1x / Tahun
Isra' Mi'raj	1x / Tahun
Ijtima' (Perkumpulan)	1x / Tahun
Daulah Malam Jum'at	1x / Minggu
Hafidz Qur'an	
Belajar Agama dan Kitab	



Gambar 2.1 Kegiatan Ijtima'

Sumber: <http://ajnn.net>, 2020

Dikutip dari Serambinews.com, akhir tahun 2014, Masjid Cot Goh pernah dikunjungi oleh ribuan umat Islam dalam acara pertemuan umat Islam seluruh Aceh dan Sumatera dan juga diikuti oleh perwakilan dari beberapa negara. Saat itu tercatat sekitar 3000 jama'ah yang datang dan dibuka langsung oleh Gubernur Aceh, dr. Zaini Abdullah. Pertemuan ini, kata Tgk Fakhruddin untuk mempersatukan dan mengajak umat Islam terus berdakwah menyampaikan ajaran Islam yang benar sesuai *Alquran* dan hadits Nabi kepada umat Islam lainnya di berbagai negeri. Mempertebal keimanan kepada Allah SWT dan mengajak ummat Islam untuk shalat lima waktu secara berjamaah di masjid.



Gambar 2.2 Kegiatan Daulah Malam Jum'at

Sumber: Survei Pribadi, 2020

Pada malam jum'at para jamaah yang hadir untuk mengikuti *majlis ta'lim* bersama *mubayyin* (yang memberi *bayan* / ceramah). Para *mubayyin* ini berasal dari berbagai daerah yang bisa mengetuk hatimu untuk ikut berdakwah dan menguatkan keimananmu. Para *mubayyin* ini bukan saja dari Aceh tapi juga dari luar negeri yang sedang melakukan *khuruj* (keluar untuk berda'wah). Kegiatan lain seperti hari besar Islam dilaksanakan satu tahun sekali.

2.2.2. Struktur Pengurus Pondok Pesantren Bustanul Ulum

Struktur pengurus Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro Kecamatan Montasik - Kabupaten Aceh Besar periode 2017 s/d 2021.

- **PENANGGUNG JAWAB :**
Imam Masjid Bukit Baro
- **PENASEHAT :**
 - Camat Montasik
 - KUA Kec. Montasik
 - Imam Mukim Bukit Baro
 - Ketua Panitia Pembangunan Masjid Jamik Bukit Baro
 - Ketua Remaja Mesjid Jamik Bukit Baro
 - Kepala Desa dalam wilayah Kemukiman Bukit Baro

- **PENGURUS HARIAN :**
 - Pimpinan Ponpes : Drs. Tgk. H. Zainun Ishak
 - Sekretaris : Tgk. Arif Ramadhani S. Ag
 - Bendahara : Tgk. Akmal Annas
- **BIDANG KESANTRIAN :**
 - Ketua : Tgk. Zakirullah
 - Wakil : Tgk. Rahmadhani
 - Anggota : Tgk. Jasirun Fazir
Tgk. Rahmatullah
- **BIDANG PENDIDIKAN :**
 - Ketua : Tgk. Hasanuddin
 - Wakil : Tgk. Kamal Arifin
 - Anggota : Tgk. Sirul Fadli
Tgk. Khairul Maghfirah
Tgk. Barzani
- **BIDANG KEAMANAN:**
 - Ketua : Tgk. Munzir
 - Wakil : Tgk. Muhammad Ridwan
 - Anggota : Tgk. Muhammad Saad
- **BIDANG HUMAS :**
 - Ketua : Tgk. Ashabul Kahfi
 - Wakil : Tgk. Zulfikar
 - Anggota : Tgk. Fujiamuddin
- **DAPUR UMUM :**
 - Ketua : Tgk. Mas'ud
 - Wakil : Ketua Santri

2.2.3. Program Pondok Pesantren Bustanul Ulum

Pondok Pesantren Bustanul Ulum menerapkan pendidikan dengan masa belajar 3 tahun untuk *Hafidz Qur'an* dan 6 tahun untuk santri lanjutan kitab.

Pembagian kelas untuk pembelajaran *tahfidz qur'an* menurut tingkatan hafalannya yaitu kelas *iqra'* untuk santri pemula, kelas 10 juz, kelas 15 juz, kelas 20 juz, kelas 25 juz dan kelas 30 juz. Untuk santri lanjutan kitab adal kelas *Daurah 1* (Kitab kuning), kelas *Daurah 2* (Kitab+Hadits), dan kelas *Taqasus* (pembelajaran bahasa) dengan waktu belajar 2 tahun perkelasnya.

Program yang ada di Pondok Pesantren Bustanul Ulum bagi para santri adalah *Tahfizul Qur-an*, *Tajribi* (Program Khusus), *Alim* dan *Nadhirah* (Program Dasar). Bagi mereka juga dibekali dengan Dakwah dan *Tabligh* sehingga bisa berguna ketika mereka kembali ke masyarakat.

Adapun kegiatan dilaksanakan selama 24 jam penuh,yaitu pada waktu sebelum *subuh* yaitu jam 5 pagi, sesudah *subuh* sampai jam 9 pagi, jam 10-12, sesudah dhuhur jam 14-15, kemudian dilanjutkan dengan program-program Dayah, dan dilanjutkan setelah magrib sampai *isya* jam 22:00 WIB. Sedangkan pada program belajar pada *ba'da magrib*, hanya fokus pada pengajian al-qur'an dan kitab-kitab jawi untuk tingkatan anak-anak dibawah 15 tahun.

a. Jadwal Kegiatan Harian Pondok Pesantren Bustanul Ulum

Tabel 2.2 Jadwal Kegiatan Harian

Sumber: Sekretariat Pondok Pesantren Bustanul Ulum, 2020

Waktu	Kegiatan
04.30 – 05.00	<i>Tahajjud</i>
05.00 – Subuh	Ngaji
06.30 – 07.30	Setoran <i>Sabaq</i>
07.30 – 08.30	Baca <i>Sabqi</i>
08.30 – 09.15	Shalat Dhuha dan Sarapan
09.15 – 10.00	Persiapan <i>Manzil</i>
10.00 – 11.00	Baca <i>Manzil</i>
11.00 – 11.15	Persiapan Tidur
11.15 – 10 m sblm	Tidur Siang
Ba'da Dhuhur – 14.15	<i>Ta'lim</i> (20 m), <i>Nafi Isbat</i> (10 m), Makan Siang

14.15 – 15.45	Persiapan <i>Manzil</i> dan Baca <i>Manzil</i>
Ba'da Asar	Musyawahar Kamar
16.45 – 17.45	Ngaji Kitab
17.45 – 18.40	Persiapan Magrib dan Makan
18.40	Naik Masjid(<i>Takrar Sabaq</i>)
Ba'da Magrib – Isya	Hafal <i>Sabaq</i>
Ba'da Isya	<i>Hayatussahabah</i> dan <i>Yasin</i>
21.00 – 22.00	Melancarkan <i>Sabaq</i>
10.30	Absen Tidur

Metode menghafal al-Qur'an "*Sabaq, Sabqi, Manzil*" adalah metode unggulan yang diambil dari negara Pakistan. Pelaksanaan metode ini biasanya diikuti dengan pendekatan *Talqin* (klasikal), sehingga metode "*sabaq, sabqi, manzil*" dapat diterapkan sesuai dengan kondisi dan kemampuan santri disetiap jenjang pendidikan. ***Sabaq*** adalah penambahan hafalan baru yang wajib disetorkan santri setiap harinya, ***Sabqi*** adalah hafalan *sabaq* yang sudah lalu yang belum mencapai target 1 juz, sedangkan ***Manzil*** adalah simpanan hafalan yang sudah mencapai 1 juz penuh/ lebih. Sistem setoran yang digunakan adalah sistem klasikal (*talqin*) yaitu suatu sistem dimana setoran *sabaq, sabqi* dan *manzil* dilakukan secara bersama-sama dengan jumlah halaman yang sama baik ayat, surat, maupun juz-nya.

Usaha atas *Nafi Isbat* (Meniadakan yang lain dan hanya membenarkan Allah). ***Ta'lim*** adalah kegiatan pengajaran ilmu agama dari seseorang kepada sekumpulan khayalak pada suatu tempat tertentu. Pembelajaran ini biasanya dilaksanakan 15 menit setiap salat dhuhur. Pada hari Rabu-Kamis siap salat asar ada latihan khusus pencak silat dan hari jum'at adalah hari libur.

Selain program diatas, Pondok Pesantren Bustanul Ulum juga ada program musyawarah dengan wali santri setiap 2 bulan sekali. Kegiatan ini rutin dilaksanakan untuk mengetahui perkembangan santri dalam menghafal qur'an maupun dalam belajar ilmu agama Islam. Musyawarah ini biasa dilaksanakan didalam Masjid karena belum mempunyai fasilitas sendiri.

2.3. Tinjauan Bangunan Eksisting

Saat ini fasilitas yang terdapat pada pondok pesantren masih dikatakan kurang memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan oleh para santri dan penataan yang tidak efektif bagi kegiatan para santri seperti kenyamanan dalam aspek ruang kamar, toilet, balai pertemuan, Dapur dan Ruang makan, sarana olah raga, dan fasilitas lain yang seharusnya nyaman digunakan oleh para santri.

2.3.1. Masjid



Gambar 2.3 Masjid

Sumber: Survei Pribadi, 2020

Kondisi Masjid yang ada di Pondok Pesantren Bustanul saat ini sudah mencukupi daya tampung santri dan masyarakat sekitar pada saat salat berjamaah. Masjid sudah di car dan tidak dalam keadaan renovasi.

2.3.2. Asrama / Kamar Tidur



Gambar 2.4 Ruang Tidur Pondok Pesantren Bustanul Ulum

Sumber: Survei Pribadi, 2020

Kondisi ruang kamar yang saat ini termasuk fasilitas pesantren sebagai wadah aktifitas para santri seharusnya memperhatikan keadaan, kebersihan, dan kenyamanan para santri tidak terlihat pada ruang-ruang kamar yang ada.



Gambar 2.5 Lokasi Ruang Tidur Pondok Pesantren Bustanul Ulum
Sumber: Survei Pribadi, 2020

2.3.3. Madrasah / Ruang Kelas

Kondisi ruang belajar saat ini menggunakan ruang – ruang yang ada di dalam masjid, dan juga menggunakan ruang tidur sebagai tempat belajar. Belajar juga di laksanakan di balai pertemuan dan dalam masjid.



Gambar 2.6 Ruang Belajar Pondok Pesantren Bustanul Ulum
Sumber: Survei Pribadi, 2020

Pondok pesantren perlu adanya ruang belajar tersendiri bagi siswanya agar tetap menjaga privasi dan ketenangan tersendiri bagi siswa yang dapat menunjang bagi kegiatan yang ada di pondok pesantren.

2.3.4. Tempat Wudhu



Gambar 2.7 Tempat Wudhu Sisi Selatan

Sumber: Survei Pribadi, 2020

Tempat wudhu di Masjid Cot Goh ada di dua sisi, yaitu di sisi utara dan selatan. Pada bagian selatan tempat tempat wudhu nya masih baru dan bagus.



Gambar 2.8 Tempat Wudhu Sisi Utara

Sumber: Survei Pribadi, 2020

Pada bagian utara tempat wudhu hanya kran tanpa penutup atap dan bak penampungan air buat wudhu. Jarak kedua tempat wudhu dari masjid tidak terlalu jauh dan sirkulasi belum ada yang dibuat khusus.

2.3.5. Toilet / WC / KM

Toilet merupakan ruang service yang sangat memperhatikan kondisi privasi tersendiri bagi pengguna. Kamar mandi atau toilet Masjid Cot Goh masih tidak memperhatikan standar sebagai ruang service yang dibutuhkan. Aspek kesucian pada kamar mandi ini masih meragukan. Seperti yang terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.9 Toilet / KM / WC

Sumber: Survei Pribadi, 2020

2.3.6. Balai Pertemuan

Balai pertemuan berfungsi sebagai tempat untuk tamu yang datang untuk menjenguk santri. Balai pertemuan merupakan sarana penunjang tempat orang tua atau tamu yang ingin berkunjung. Kondisi balai pertemuan di Masjid Cot belum cukup menampung semua wali santri yang berkunjung. Pada saat tertentu balai pertemuan bisa digunakan sebagai tempat makan para santri dan juga sebagai belajar.



Gambar 2.10 Balai Pertemuan

Sumber: Survei Pribadi, 2020

2.3.7. Dapur

Fasilitas dapur di Pondok Pesantren Bustanul Ulum masih dalam bangunan semi permanen. Kondisi dapur kurang bersih dan tidak tertata rapi dengan perlengkapan seadanya, dan tidak mencerminkan Arsitektur Islam.



Gambar 2.11 Dapur Pondok Pesantren Bustanul Ulum

Sumber: Survei Pribadi, 2020

2.3.8. Ruang Makan

Fasilitas ruang makan di Pondok Pesantren Bustanul Ulum ini belum ada gedung khusus. Kondisi ruang makan bersama masih sederhana dengan lantai beralaskan keramik dengan bangunan masih menggunakan kayu sebagai tiang. Keadan ruang makan yang tidak bersih dan masih sederhana.



Gambar 2.12 Ruang Makan Pondok Pesantren Bustanul Ulum

Sumber: Survei Pribadi, 2020

2.3.9. Rumah Ustadz

Belum mencukupinya rumah khusus bagi ustadz di Pondok Pesantren Bustanul Ulum. Ustadz yang mengajar tinggal di rumah yang disediakan dan sebagian masih tinggal di ruko yang dibangun disamping masjid.



Gambar 2.13 Rumah Ustadz Pondok Pesantren Bustanul Ulum

Sumber: Survei Pribadi, 2020

2.4. Tinjauan Objek Sejenis

2.4.1. Pondok Pesantren Al- Amien, Prenduan Sumenep Madura

Nama : Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan
Sumenep Madura

Perintis : KH. Achmad Chotib (1879-1930)
KH. Jauhari, K. Muqri (1930-1952)

Pendiri : KH. Djauhari (1952-1971)

Arsitek perencana : H. Slamet Fiddin

Langgam bangunan : Timur Tengah-Indonesia

Luas pesantren putri : 26 H

Luas keseluruhan : (Pa-Pi) : 36 Ha

- **Gambaran Umum Pondok Pesantren Al-Amien, Preduan Sumenep Madura**

Pondok pesantren Al-Amin Preduan Pragaan Sumenep adalah sebuah pondok pesantren yang berdiri sejak tahun 1952. Pondok ini mengkombinasikan pesantren dan metode pengajaran klasik berkurikulum seperti sekolah, selain nyantri atau belajar agama, di pesantren ini juga mengajarkan tentang pendidikan umum. Kurikulum yang digunakan pada pesantren ini adalah kurikulum sekolah-sekolah negeri yang ditetapkan oleh Departemen agama dan Departemen Pendidikan Nasional dengan penekanan dan pendalaman khusus pada bidang studi agama dan pengetahuan Arab/ Inggris.

Dalam hal pembangunan dan pengembangan pesantren Al-Amien ini terdapat dua periode yaitu; periode pertama pada tahun (1971-1989) lokasi yang memiliki luas kurang lebih 12 Ha. Dikembangkan sebagai pondok pesantren Al-amin komplek II yang saat ini menjadi pusat seluruh kegiatan pondok pesantren.



Gambar 2.14 Pesantren Al-amin Preduan Sumenep Madura

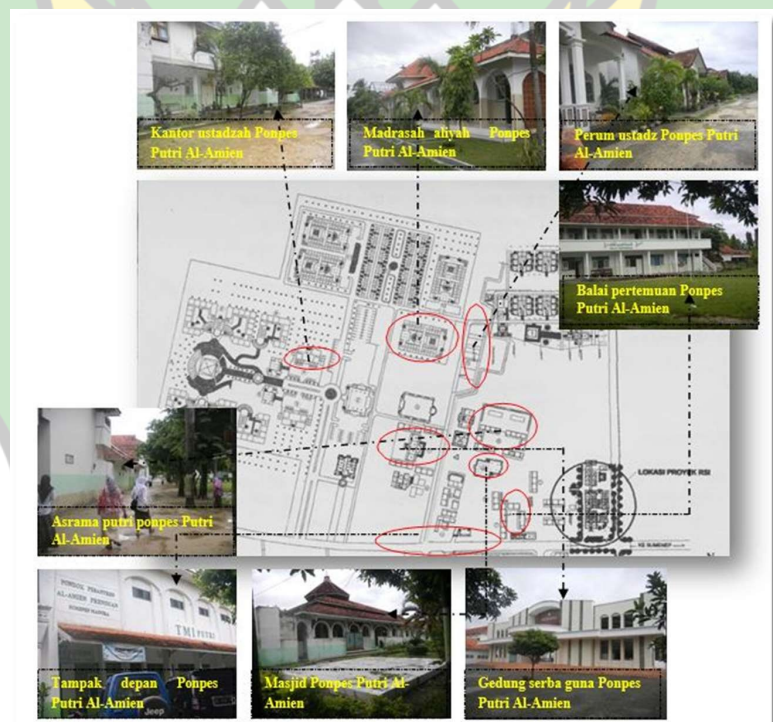
Sumber: <http://al-amien.ac.id>, 2020

Periode kedua pada tahun (1989-sekarang), Pondok Pesantren Al-Amien mengalami pengembangan yang sangat cepat. Perkembangan pertama yang dilakukan adalah pendirian *Ma'had Tahfidz Al-Qur'an* (MTA). Pendirian ini berdasarkan obsesi lama dengan visi dan misi mencetak Hafdzah Al-Qur'an

yang mampu menjawab tantangan zaman dan tuntutan umat. Maka pada tahun 1990 pendirian MTA dimulai dengan membuka kembali program Jamaah Tahfidz dikalangan santri senior TMI.

Setelah itu pengembangan selanjutnya yaitu dengan pembangunan masjid Jami' Al-Amien Preduan dengan besar seluas 48 x 40 meter berjalan secara bertahap dari tahun ke tahun. Pengembangan selanjutnya masih dalam hal pengembangan yaitu peningkatan status Sekolah Tinggi Dakwah Al-Amien menjadi Sekolah Tinggi Agama Islam Al-Amien dengan dibukanya jurusan pendidikan agama (*Tarbiyah*) pada tahun 1995. Lalu pada tahun 2001 status STAI ditingkat kembali menjadi Institut Dirosat Islamiyah Al-Amien dengan dibukanya 3 jurusan baru, pendidikan Bahasa Arab (*Tarbiyah*), jurusan Tafsir Hadist (*Ushuluddin*) dan jurusan Akidah Filsafat.

- **Layout**



Gambar 2.15 Layout Pesantren Al-amien Preduan Sumenep Madura

Sumber: <http://al-amien.ac.id>,2020

Pondok pesantren Al-Amien merupakan pondok yang menampung santriwan dan santriwati yang terdapat pada satu kawasan. Pondok pesantren ini merupakan tempat pembelajaran berbagai ilmu termasuk sopan santun dan adap terhadap sesama. Dengan demikian sirkulasi kawasan pondok putri dan pondok putra di bedakan dua kawasan yang mana masing-masing terdapat berbagai fasilitas seperti kantor, Madrasah Aliyah, Perum Ustadz, Asrama, Balai, Masjid dan Gedung Serbaguna yang mana semuanya saling berhubungan satu sama lain

Hubungan antara madrasah dengan fungsi bangunan lainnya sangat jauh dijangkau, sehingga membutuhkan tenaga yang banyak untuk mencapai ke tujuan, misal: antara fungsi bangunan rumah kyai atau pengasuh jauh dengan fungsi bangunan formal seperti madrasah sehingga kyai sulit memantau kegiatan yang ada di pondok pesantren.

- **Masjid dan Gedung Serbaguna**

Pada masjid yang terdapat pada pondok pesantren ini mengambil perpaduan gaya timur tengah dan jawa yang dapat dilihat pada fasade lengkung dan atap yang mencirikan atap jawa. Dan letak masjid ini berada ditengah fungsi bangunan sebagai titik pusat kegiatan yang ada di pondok pesantren tersebut, selain itu juga terdapat satu gedung yang menjadi pusat kegiatan serbaguna yaitu sebagai masjid untuk ibadah sholat dhuha dan kegiatan lainnya seperti kegiatan musyawarah dan belajar out door.



Gambar 2.16 Masjid dan Gedung Serbaguna

Sumber: <http://al-amien.ac.id>,2020

- **Madrasah**

Sistem pola tata massa untuk fungsi bangunan formal pada pondok pesantren ini yaitu sistem cluster per-fungsi-bangunan seperti madrasah khusus MTs dan kantor pengelolanya, Madrasah Aliyah dan kantor pengelolanya, TMI dan kantor pengelolanya. Sedangkan untuk fungsi bangunan rumah ustadz terdapat di kawasan pondok pesantren ini juga yang diapit oleh bangunan formal. Pada madrasah pondok pesantren Al-Amien Madura ini menggunakan sistem pembelajaran lesehan.



Gambar 2.17 Gedung Madrasah Pesantren Al-amien Prenduan Sumenep Madura

Sumber: <http://al-amien.ac.id>,2020

2.4.2. Pondok Pesantren Darussalam Gontor



Gambar 2.18 Masjid Gontor

Sumber: <http://wikisantri.id>,2020

- **Sejarah Singkat**

Didirikan pada hari Senin, 12 Rabi'ul Awwal 1345/20 September 1926 oleh tiga bersaudara yang dikenal dengan sebutan “Trimurti”, mereka adalah K.H. Ahmad Sahal, K.H. Zainuddin Fannani, dan K.H. Imam Zarkasyi. Pondok Modern Darussalam Gontor telah memulai proses belajar mengajar sejak tahun 1926. Berbeda dengan pesantren-pesantren lain yang getol mendirikan madrasah sebagai antisipasi globalisasi, Pondok Modern Darussalam Gontor tidak lantas latah mendirikan madrasah. Justru KMI (Kulliyatul Mualimin Al-Islamiyah) lah yang dipilih trimurti sebagai jenjang sekaligus pelopor pendidikan modern dengan sistem klasikal. Memang pada waktu itu jelas mengundang kontroversi baik di kalangan pesantren sendiri maupun di tingkat pemerintahan. Namun ternyata KMI Gontor tetap eksis dan bahkan mampu bersaing dengan pendidikan setingkatnya.



Gambar 2.19 Gedung Asrama Santri Gontor

Sumber: <http://ikmpakistan.blogspot.com>, 2020

- **Sistem Pendidikan**

Bagi Pondok Modern Darussalam Gontor kurikulum tidak terbatas kegiatan di dalam kelas, namun semua kehidupan santri selama 24 jam itulah kurikulum. Tidak berlebihan apabila Pondok Modern Darussalam Gontor

berpendapat seperti itu, karena dengan sistem asrama di mana santri selalu berada di asrama selama 24 jam hal itu sangat memungkinkan.



Gambar 2.20 Gedung Madrasah Gontor

Sumber: [http://:cewealpukat.com](http://cewealpukat.com),2020

Dengan begitu, Pondok Modern Darussalam Gontor secara otomatis telah menggabungkan tiga pusat pendidikan, keluarga, masyarakat dan sekolah. Satu sisi jelas pesantren adalah sekolah yang mengajarkan berbagai ilmu pengetahuan, umum maupun agama. Namun di sisi lain Pondok Modern Darussalam Gontor juga merupakan miniatur masyarakat dan keluarga.



Gambar 2.21 Ujian lisan di Gontor

Sumber: [http://:kompasiana.com](http://kompasiana.com),2020

- **Ekstrakurikuler**

- a. *Jam'iyatu-l-Qurra'* dan *Tahfidz Al-Quran*
- b. Diskusi dan Kajian ilmiah
- c. Pelatihan Organisasi
- d. Gerakan Pramuka, termasuk di dalamnya Marching Band
- e. Program peningkatan Bahasa, diantaranya:
 - Penyampaian kosa kata Bahasa Arab dan Inggris setiap pagi.
 - Percakapan berbahasa Arab maupun Inggris, dua kali sepekan, pada hari Selasa dan Jumat.
 - Perlombaan pidato, drama dan cerdas cermat dalam bahasa Arab dan Inggris.
- f. *Public Speaking* dengan menggunakan tiga bahasa, Bahasa Indonesia, Bahasa Arab, dan Bahasa Inggris.
- g. Perkemahan, diadakan setiap minggu secara bergiliran, berlokasi di desa binaan Pondok Modern Gontor.
- h. Kursus-Kursus Ketrampilan dan kesenian, di antaranya:
 - Kursus Kaligrafi
 - Kursus Melukis
 - Kursus Mengetik
 - Kursus Komputer
 - Kursus Elektronika
 - Kursus Membuat Sirup dan Roti
- i. Olahraga, meliputi:
 - Lari pagi
 - Sepak bola
 - Bola basket
 - Bola takraw
 - Tennis meja
 - Bulu Tangkis
 - Beladiri
 - Senam
 - Futsal
- j. Penerbitan bulletin dan majalah dinding
- k. Pementasan Seni, ditampilkan oleh kelas lima dan kelas enam dalam rangka pekan pengenalan

2.4.3. Pesantren Tahfidz Quran Al Aziziyah, Mataram



Gambar 2.22 Pesantren Al-Aziziyah

Sumber: <http://laduni.id>, 2020

- **Alamat**

Pesantren Al Aziziyah JL. Kapek, Gunungsari, Kec. Mataram, Kab. Lombok Barat

- **Profil**

Pondok pesantren Al Aziziyah berdiri tahun 1986. Menurut H Kholid Nawawi, Wakil Kepala Tahfidzul Quran ini, Al Aziziyah cikal bakal pesantren ini awalnya hanya kelompok pengajian di sebuah masjid di kampung bernama Masjid Usisa Ala Taqwa, 300 meter dari pesantren yang saat ini berdiri. Saat itu pengajian yang digelar hanya untuk tahfidz al-Qur'an saja. Maklum saat itu pengajian tahfidz masih sangat jarang. Terlebih lagi model yang diterapkan mengadopsi dari sistem pengajaran di Makkah.

Kholid menambahkan, sejak menimba ilmu di Al Aziziyah Makkah, Tuan Guru Musthafa sangat bersemangat mendirikan pesantren yang fokus pada hafalan al-Qur'an. Di kota itu, Tuan Guru tinggal selama 15 tahun. "Ketika pesantren baru berdiri, sudah ada tiga orang, Tuan Guru, saya, dan ustadz Fathul Azis," ungkap pria asal Madura yang merupakan menantu dari Tuan Guru

Musthafa Umar ini. Saat ini, pesantren Al Aziziyah telah memiliki santri sekitar 1500 orang. Bahkan sejak berdiri hingga 2009, pesantren ini telah meluluskan 250 penghafal al-Qur'an. "Ponpes ini memang cita-cita awalnya untuk mencetak penghafal al-Qur'an dan ulama," tutur Kholil.

- **Pendidikan**

Pesantren Al Aziziyah merupakan lembaga pendidikan Islam yang memberikan layanan pendidikan mulai dari dasar hingga perguruan tinggi. di atas tanah seluas 8 hektar ini telah berdiri bangunan bertingkat untuk belajar anak-anak tingkat Taman Kanak-Kanak al-Qur'an, Sekolah Dasar Islam, Madrasah Tsanawiyah, Madrasah Aliyah, Masdrasah qur'an wal Hadis, Ma'had Aly, Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) dan sekarang dalam proses perijinan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES).

- **Fasilitas**



Gambar 2.23 Gedung Sekolah Pesantren Al-Aziziyah

Sumber: <http://radarlombok.co.id>,2020

Masjid, asrama putra dan putri terpisah, koperasi, kantor, gedung-gedung sekolah dan madrasah, perguruan tinggi, lapangan serbaguna, perpustakaan, gudang, mck, lab komputer, lab bahasa asing, parkir mobil dan motor.

- **Ekstrakurikuler**

Seni baca Al Qur'an, kajian kitab kuning, pramuka, silat, PMR, Kaligrafi, praktek mengajar, *bahtsul masa'il diniyah*, mading (majalah dinding), training khitobah, Jum'at bersih, olahraga, bimbingan pelajaran umum, kursus komputer, menjahit dan lain-lain.

2.4.4. Kesimpulan Studi Banding

Tabel 2.3 Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Pesantren Bustanul Ulum	Pesantren al-Amien, Sumenap	Pesantren Darussalam Gontor	Pesantren Al-Aziziyah, Mataram
Lokasi			
Komplek Masjid Cot Goh, Montasik, Aceh Besar	Prenduan, Sumenep, Madura Jawa Timur	Ponorogo, Jawa Timur	Gunungsari, Kec. Mataram, Kab. Lombok Barat
Fungsi			
Lembaga Pendidikan Islam	Lembaga Pendidikan Islam	Lembaga Pendidikan Islam	Lembaga Pendidikan Islam
Jenjang Pendidikan			
Masdrasah qur'an wal Hadis (Dayah)	Madrasah Tsanawiyah, Madrasah Aliyah, STAI	MTs, MA, Universitas Darussalam Gontor	Taman Kanak-Kanak al-Qur'an, Sekolah Dasar Islam, Madrasah Tsanawiyah, Madrasah Aliyah, Masdrasah qur'an wal Hadis, Ma'had Aly, Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT), Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES).
Konstruksi Bangunan			
Beton bertulang	Beton bertulang	Beton bertulang	Beton bertulang
Luas Lahan			
4,38 Ha	36 Ha	20 Ha	8 Ha

Massa Bangunan			
Massa banyak	Massa banyak	Massa banyak	Massa banyak
Fasilitas			
- Masjid - Kantor - Madrasah - Rumah Ustadz - Asrama - Lab. Komputer - Balai Pertemuan - Aula - Klinik - Perpustakaan - Lapangan Olahraga	- Kantor - Madrasah - Perum Ustadz - Asrama - Balai Pertemuan - Masjid - Gedung Sebaguna - Perpustakaan - Lapangan olahraga	- Perpustakaan - Ruang Kelas - Masjid - Lab. Bahasa - Lab. MIPA - Lab. Komputer - Klinik - Minimarket - Kafeteria - Lapangan Olahraga	- Masjid - Asrama - Koperasi - Kantor - Gedung-gedung sekolah - Perguruan tinggi - Lapangan serbaguna - Perpustakaan - Lab. Computer - Lab. bahasa asing

Dari hasil studi banding objek sejenis diatas, diperoleh informasi untuk kegiatan dan kebutuhan ruang yang mewadahi kegiatan tersebut, dan diambil beberapa unsur untuk diaplikasikan pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum, diantaranya ialah :

- Bangunan massa banyak
- Menggunakan material beton bertulang
- Fasilitas yang dapat menampung kegiatan utama
- Fasilitas penunjang untuk mendukung kegiatan utama.

BAB III

PENDEKATAN PERANCANGAN

Dalam suatu perancangan arsitektur, salah satu faktor yang harus dipertimbangkan dan diperhatikan adalah pengaruh bangunan terhadap lingkungan sekitar. Setiap keputusan desain harus mampu mengakomodasi dan mengantisipasi segala hal positif maupun negatif terhadap lingkungan.

Arsitektur Islam dipilih sebagai tema yang diangkat pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro, dikarenakan bangunan yang berbasis pada agama Islam sehingga diperlukannya desain yang dapat mengekspresikan fungsi dari bangunan itu sendiri. Dengan demikian, pengguna bangunan dapat merasa lebih nyaman dan merasa lebih dekat dan selalu teringat dengan Sang Pencipta.

Arsitektur Islam merupakan arsitektur yang memiliki sifat-sifat Islam. Bisa jadi yang termasuk Arsitektur Islami adalah arsitektur yang bukan berasal dari Islam, namun karena sejalan dengan konsepsi Islam yang tertera dalam Al Quran dan Al Hadits, maka arsitektur tersebut disebut Arsitektur Islami. Secara garis besar, konsep Arsitektur Islam merujuk pada ayat-ayat '*Quraniyah*' (berasal dari Al-Quran) dan '*Kauniyah*' (bentuk hukum alam). Jadi, arsitek harus mampu memenuhi '*The law of God*' dan '*The Law of Nature*'.

3.1. Pengertian

3.1.1. Pengertian Arsitektur Islam

Menurut Utami (2004), dengan penelitiannya yang berjudul Integrasi Konsep Islami Dan Konsep Arsitektur Modern Pada Perancangan Arsitektur Masjid (studi kasus pada karya Arsitektur Masjid Achmad Noe'man), Arsitektur Islam adalah karya arsitektur yang sesuai dengan pandangan Islami sehingga arsitektur yang memiliki pendekatan konsep Islam dikatakan sebagai Arsitektur Islami. Tidak tertutup kemungkinan Arsitektur Islam ditemukan dan berkembang di tempat yang pemeluknya nonmuslim atau sebaliknya. Jadi,

Arsitektur Islam bukan arsitektur yang berada di Arab atau bangunan peribadatan / masjid saja. Banyak pandangan-pandangan yang menyesatkan bahwa seolah-olah Arsitektur Islam adalah bangunan masjid saja.

Arsitektur Islam merupakan wujud perpaduan antara kebudayaan manusia dan proses penghambaan diri seorang manusia kepada Tuhannya, yang berada dalam keselarasan hubungan antara manusia, lingkungan dan Penciptanya. Arsitektur Islam mengungkapkan hubungan geometris yang kompleks, hirarki bentuk dan ornamen, serta makna simbolis yang sangat dalam. Arsitektur Islam merupakan salah satu jawaban yang dapat membawa pada perbaikan peradaban. Di dalam Arsitektur Islam terdapat esensi dan nilai-nilai Islam yang dapat diterapkan tanpa menghalangi pemanfaatan teknologi bangunan modern sebagai alat dalam mengekspresikan esensi tersebut.

3.2. Konsep Arsitektur Islam

Konsep Arsitektur Islam adalah olahan yang mempunyai sifat tidak merusak alam dan harus sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Hal ini mengingatkan pada karya arsitektur tokoh Arsitektur Modern, Le Corbusier, dengan konsep “pilotis” yang memilih mengangkat bangunan sehingga kehadiran bangunan di atas bumi ini tidak merusak hijaunya rerumputan.

Konsep Arsitektur Islam menurut Al-qur'an dan Hadist adalah :

3.2.1. *Ijtihad*

Ijtihad artinya usaha sungguh-sungguh yang dilakukan seorang mujtahid (orang yang melakukan *ijtihad*) untuk mencapai suatu keputusan tentang kasus yang penyelesaiannya belum tertera dalam Al-Quran dan Sunnah Rasulullah SAW sepanjang tidak bertentangan dengan Al-Quran dan Hadist.

Pintu ‘*ijtihad*’ yang terbuka lebar dalam Islam ini merupakan suatu teknik pemecahan masalah yang sangat sesuai dengan cara kerja seorang arsitek pada saat ia dihadapkan pada kasus perancangan yang pasti tidak selalu sama namun spesifik, tergantung fungsi, lokasi, dan lain-lain. Arsitek dan

Ijtihad merupakan dua hal yang tidak terpisah, melalui pintu ijtihad seorang arsitek mempunyai kebebasan dalam menghasilkan produk yang bagus, inovatif, dan kreatif. *Ijtihad* ini berguna sebagai perangkat arsitek dalam berkreasi dan mengeluarkan inovasi-inovasi desain yang lebih kaya. Jadi sebenarnya perwujudan (bentuk) arsitektur sangat tergantung dari ijtihad arsitek yang bersangkutan. Arsitektur dan *ijtihad* adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan.

3.2.2. Taqlid

Taqlid artinya menerima sesuatu secara dogmatis, apa adanya, tanpa dimengerti terlebih dahulu, misalnya karena sudah menjadi kebiasaan atau memang sudah menjadi tradisi secara turun temurun. Seorang arsitek harus selalu berpikir ke depan dan tidak terjebak pada hal-hal yang sudah menjadi tradisi. Hal ini akan merangsang arsitek untuk selalu terus menggali sesuatu yang baru.

3.2.3. Anti Mubazir

Pengertian mubazir di sini adalah tidak berlebih-lebihan. Dengan demikian, keindahan (elemen estetika) tidak perlu harus mahal atau memakai ornamen berlebihan yang hanya bersifat tempelan saja, dan tidak fungsional. Pandangan anti kemubaziran, pada intinya adalah efisiensi untuk mendapatkan hasil yang optimal.

3.2.4. Rasional

Rasional artinya tidak mengada - ngada. Pandangan Islam mengenai sesuatu penggunaan suatu hal tidak mengada-ada misalnya melalui penggunaan simbolisasi yang menjurus kepada sesuatu yang tidak rasional dan menjurus kepada pembodohan berpikir, terlebih lebih pertanggung jawaban kepada masyarakat, dan tidak boleh mubazir.

3.3. Pendekatan Arsitektur Islam

Nangkula Utaberta dalam bukunya *Arsitektur Islam: Pemikiran, Diskusi dan Pencarian Bentuk* (Utaberta, 2008: 16) menyebutkan bahwa dalam Arsitektur Islam terdapat beberapa pendekatan studi yang terbagi atas studi tentang pendekatan populis Revivalisme, pendekatan yang menyandarkan kepada aspek ekletik sejarah, pendekatan regionalisme kawasan, pendekatan metafora dan kejujuran struktur dan pendekatan melalui nilai-nilai asasi dari Islam seperti al-Qur'an dan Sunnah. Beberapa pendekatan tersebut akan diuraikan secara singkat sebagai berikut:

3.3.1. Populis Revivalisme

Revivalisme merupakan pendekatan yang sangat umum digunakan dalam Arsitektur Islam. Dalam memahami arsitektur Islam pendekatan ini sebenarnya tidak dapat dilepaskan dari pemahaman terhadap apa yang diyakini sebagai pemahaman Islam yang baik dan benar. Pendekatan ini berbicara tentang bagaimana seharusnya kondisi ideal dari umat Islam dalam metode berpikir, cara hidup, pemahaman keagamaan dan konteks interaksi sosialnya.

Revivalisme sebagaimana akar katanya berarti sebuah upaya menghidupkan atau membangkitkan kembali. Revivalisme ini merupakan produk dari analisis terhadap diri sendiri sekaligus pemahaman terhadap bagaimana sesuatu seharusnya diselesaikan. Ia adalah produk pemikiran, itu sebabnya kita tidak dapat melepaskan apa yang terjadi dalam arsitektur Islam dan pemikiran umat. Dari sini dapat diketahui bahwa pendekatan revivalisme dalam arsitektur Islam lebih melihat produk masyarakat yang Islami sebagai sebuah referensi bentuk dan sumber aplikasi bangunan dalam mendefinisikan Arsitektur Islam.

3.3.2. Pendekatan Ekletik Sejarah

Pendekatan yang juga sering digunakan dalam melakukan studi tentang arsitektur Islam adalah apa yang disebut sebagai pendekatan ekletik sejarah. Jika revivalisme berusaha membangkitkan sesuatu yang sudah lama, maka

ekletik lebih merupakan bentuk peniruan terhadap sebagian elemen atau keseluruhan dari arsitektur di masa lampau atau masa kini. Revivalisme lebih berbicara tentang ide pembangkitan kembali, sedangkan ekletik lebih berbicara tentang metode dan aplikasi perancangannya.

Pendekatan ini lebih dikenal sebagai pendekatan tambal sulam, karena ia menggabungkan berbagai gaya dari berbagai jenis dan tipe arsitektur baik di masa lampau maupun masa sekarang ke dalam suatu bangunan. Ide dan filosofi dasar dari pendekatan ini sangat sederhana, yaitu berusaha mengambil bagian-bagian yang baik dari berbagai gaya arsitektural tersebut untuk kemudian menggabungkan dan mendapatkan hasil yang terbaik darinya.

3.3.3. Pendekatan Regionalisme Kawasan

Pendekatan yang juga sering digunakan dalam mendefinisikan arsitektur Islam adalah apa yang disebut sebagai pendekatan regionalisme kawasan. Pendekatan ini lebih melihat konteks lingkungan dari bangunan dengan segala kondisi masyarakat dan sosial-budaya yang ada sebagai sebuah elemen yang lebih penting dari sekedar usaha simbolasi.

Dalam pendekatan ini banyak pemikir dan arsitek lebih melihat potensi yang ada pada kawasan untuk kemudian menghasilkan bangunan yang dapat beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. Dari pembahasan tersebut, dapat dilihat bahwa walaupun pendekatan regionalisme lebih melihat fungsi daripada simbol atau lambang dan bagaimana fungsi tersebut dapat dipenuhi melalui sebuah pemahaman terhadap kondisi lokal, namun ia tetap mendasarkan pembahasan dan kerangka berpikirnya pada obyek sebagai produk dari masyarakat Islam.

3.3.4. Pendekatan Metafora dan Kejujuran Struktur

Pendekatan lain yang juga dewasa ini banyak digunakan dalam membahas arsitektur Islam adalah apa yang disebut sebagai pendekatan

metafora dan kejujuran struktur. Dua pendekatan ini merupakan dua pendekatan yang berbeda namun seringkali diterapkan dalam suatu bangunan secara bersamaan karenanya diletakkan dalam satu klasifikasi.

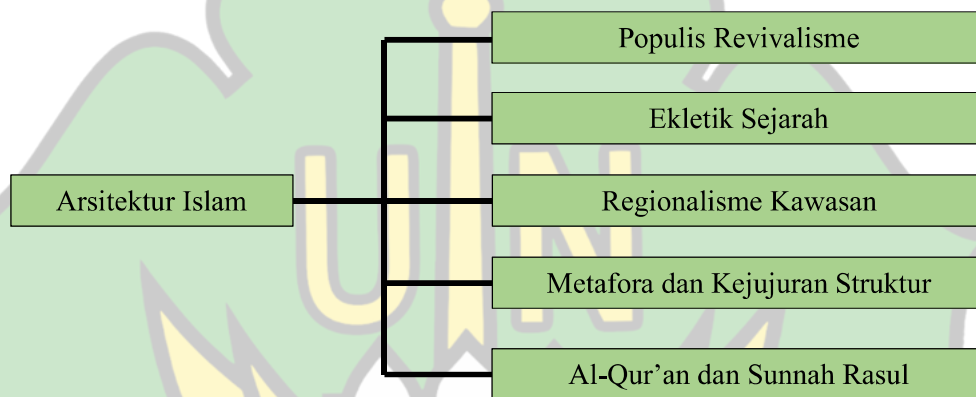
Pendekatan metafora merupakan suatu upaya mengambil simbolisasi dari elemen atau suatu aspek dari Islam yang dianggap mewakili untuk digunakan dalam bangunan. Simbolisasi ini digunakan untuk membahasakan pesan dan ide yang akan disampaikan melalui bangunan tersebut. Diharapkan melalui pengambilan simbol tersebut orang akan memahami pesan yang akan disampaikan dan melihatnya sebagai sesuatu yang lebih bermakna.

Kejujuran struktur berbicara tentang ide memperlihatkan struktur secara jujur dan ide tentang keindahan yang lahir dari struktur bangunan. Terdapat problem dalam pendekatan ini yaitu seringkali struktur yang seharusnya menjadi elemen yang membantu dalam membina suatu bangunan seringkali justru menjadi elemen utama dari suatu bangunan dan karenanya itu justru menjadi elemen utama. Usaha untuk menghasilkan keindahan yang lahir dari struktur tersebut seringkali justru melipatgandakan biaya yang harus dikeluarkan sehingga perancangan bangunan tersebut menjadi tidak efisien dan efektif.

3.3.5. Pendekatan Arsitektur Islam melalui Studi Nilai-Nilai Asasi dari Islam seperti al-Qur'an dan Sunnah

Masalah besar atau krisis yang terjadi dari berbagai pendekatan sebagaimana disebutkan sebelumnya adalah bahwa kesemua pendekatan tersebut meletakkan objek kajian dan dasar studi atas objek. Artinya seluruh sumber studi dan arahan kajian dari empat pendekatan di atas seluruhnya mengarah kepada pembahasan tentang objek bangunan. Masalah yang utama dari pendekatan objek ini adalah seringkali pendekatan ini tidak memiliki akar pemikiran yang kuat, lebih merupakan pembentuk image belaka dan tidak akan bertahan lama.

Oleh karena itu, pendekatan kelima ini lebih melihat aspek nilai dan prinsip dasar yang ada dalam Islam. Pendekatan dan pendefinisian yang dilakukan adalah pendekatan dengan melihat ide, nilai dan prinsip Islam melalui sumber-sumber agamanya. Metode ini berarti memadukan antara ilmu tentang Islam dengan segala aspeknya ke dalam arsitektur sebagai suatu kesatuan yang saling mendukung dan berkaitan satu sama lainnya.



Gambar 3.1 Pendekatan Arsitektur Islam

Sumber : Nangkula Utaberta, 2008

Dari pendekatan – pendekatan diatas yang dikemukakan oleh Nangkula Utaberta, Penulis memilih pendekatan Al-Qur'an dan Sunnah Rasul dalam konsep perencanaan Pondok Pesantren Bustanul Ulum.

3.4. Interpretasi Tema

Konsep rancangan adalah "*Habluminallah, Habluminannas* dan *Habluminal'alam*". Titik berat konsep ini dimaksudkan untuk menghadirkan rancangan arsitektural yang seimbang dalam hubungan antara manusia (pengguna) dengan tuhan, manusia dengan manusia lainnya dan keselarasan rancangan dengan alam. Keseimbangan ini diharapkan akan menjadikan pengguna menjadi manusia (*khalifah*) yang tidak membuat kerusakan di muka bumi sebagai salah satu aspek tanggung jawab ketakwaan terhadap Tuhannya.

Dalam sebuah hadits diriwayatkan Anas ra. berkata: Nabi saw. bersabda: Allah Ta'ala berfirman sebagai berikut:

“Terdapat 4 perkara, satu di antaranya menyangkut hubungan dengan Aku, satu menyangkut hubunganmu dengan hamba-hambaKu, satu untukmu dan satu untuk Aku. Adapun yang untuk Aku ialah bahwasanya engkau menyembah-Ku tidak menyekutukan sesuatu dengan Aku, sedang yang satu untuk engkau ialah bahwasanya apa yang telah engkau perbuat dari kebaikan Aku akan membalasmu. Adapun yang satu antara Aku dan engkau ialah bahwasanya engkau berdoa dan Aku menerima dan yang antaramu dan hamba-hambaKu ialah bahwasanya engkau merelakan bagi mereka apa yang engkau relakan bagi dirimu sendiri” (Riwayat Abu Nu'aim).

A. Tinjauan *Habluminallah*

Habluminallah adalah hubungan manusia dengan Allah. Hubungan ini pada dasarnya menaungi *habluminannas* dan *habluminal'alam*. Lebih jauh mengenai nilai-nilai yang terkandung dalam konsep *Habluminallah*, Mohammad Tajuddin dalam bukunya Konsep Perbandaraan Islam (Tajuddin, 2003: 101) membaginya dalam beberapa nilai sebagai berikut:

1. Nilai Pengingatan akan KeEsaan dan Keagungan Allah swt.
2. Nilai Pengingatan kepada Ibadah Ritual.
3. Nilai Pengingatan kepada Kejadian Alam Ciptaan Allah.
4. Nilai Pengingatan kepada Kematian.
5. Nilai Pengingatan akan Kerendahan Hati.

Prinsip *habluminallah* juga mencakup aspek tauhid dan taqwa. Takwa memiliki pengertian menjalankan perintah Allah dan menjauhi larangan Allah, sehingga dalam sebuah bentuk arsitektural terdapat pula keharusan untuk senantiasa mempertimbangkan hal-hal yang diperintahkan dan dilarang. Lebih jauh dijelaskan pula bahwa dalam aspek tauhid terdapat prinsip *uluhiyah* (keilahian), *rububiyah* (kemahakuasaan) dan *asma' wa sifat* (asma dan sifat Allah).

Menurut Nunik Junara dan Yulia Eka Putrie (Junara dan Putrie, 2009: 38-43), beberapa implikasi konsep tauhid dan taqwa dalam sebuah bentuk arsitektural adalah sebagai berikut sebagai berikut:

1. Tidak bermegah-megahan dengan bangunan (nilai kemahakuasaan Allah).
2. Tidak memajang dan memamerkan patung atau gambar bernyawa (nilai keilahian).
3. Menjaga kebersihan dan kesucian rumah (*asma' wa sifat*).

B. Tinjauan *Habluminannas*

Mohammad Tajuddin dalam bukunya Konsep Perbandaraan Islam menyebutkan beberapa nilai-nilai yang terkandung dalam konsep *Habluminannas* (Tajuddin, 2003: 103), sebagai berikut

1. *Ukhuwah* dan integrasi sosial.
2. Pembangunan Ruang Terbuka.
3. Pendidikan Masyarakat.
4. Nilai Peningkatan Ibadah dan Perjuangan
5. Nilai Peningkatan akan *Waqaf* dan Kesejahteraan Sosial.
6. Nilai Peningkatan terhadap toleransi kultural

C. Tinjauan *Habluminal'alam*

Dalam al-Qur'an telah disebutkan bahwa sebagai berikut:

Artinya: “*Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)*” (Q.S. ar-Ruum [30] : 41).

Melalui ayat ini secara eksplisit dijelaskan bahwa manusia harus menjaga alam dan tidak membuat kerusakan di dalamnya. Beberapa strategi yang ditawarkan oleh Mohamad Tajuddin, dalam bukunya “Konsep Perbandaraan Islam” (Tajuddin, 2003:104) salah satu wujud menjaga hubungan dengan alam diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pembangunan lestari.
2. Penghematan, Konservasi dan Daur Ulang.
3. Pengaturan Alam dan Lansekap.
4. Nilai Pengingatan akan Kehidupan yang Berkelanjutan.

3.5. Studi Banding Tema Sejenis

3.5.1. Princes Nora Bint Abdulrahman University



Gambar 3.2 Princes Nora Bint Abdulrahman University

Sumber: <http://arch2o.com/>

Dirancang oleh firma arsitektur dan desain pemenang penghargaan global Perkins + Will, bekerja sama dengan Dar Al-Handasah (Shair and Partners) (Dar), Princess Nora Bint Abdulrahman University (PNU), menawarkan fasilitas pendidikan mutakhir di semua disiplin ilmu akademik utama untuk sebanyak 60.000 mahasiswa sarjana wanita. Universitas terbesar yang dirancang untuk wanita di dunia dan terdiri dari 32 juta kaki persegi (3.000.000 m²), PNU adalah pemimpin global dalam pembelajaran abad ke-21. Tidak seperti kebanyakan kampus yang sering membutuhkan waktu puluhan tahun untuk terbentuk - semua fasilitas di PNU dibangun secara bersamaan.

Inti akademik berorientasi pada poros utara-selatan, *commons linear* panjang sekitar tiga kilometer yang sama dengan panjang Central Park New York City.



Gambar 3.3 *commons linear* Princes Nora Bint Abdulrahman University

Sumber: <http://arch2o.com/>



Gambar 3.4 Penerapan *Mashrabiya* pada Princes Nora Bint Abdulrahman University

Sumber: <http://arch2o.com/>

Arsitektur Islam dengan pendekatan arsitektur regional dan tradisi budaya menginspirasi penggunaan partisi kisi-kisi atau *mashrabiyyah* untuk menyaring siswa secara strategis untuk privasi di ruang eksterior dan memungkinkan lebih banyak visibilitas di dalam kampus.



Gambar 3.5 Gedung Kampus Princes Nora University

Sumber: [http://: arch2o.com/](http://arch2o.com/)

Kampus ini mencakup Kampus Ilmu Pengetahuan dan Penelitian Kesehatan PNU, Kampus Medis Akademik, Kampus Akademik, sekolah K-12, dan fasilitas Olahraga dan Rekreasi. Rencana induk, inti administrasi dan bangunan tempat tinggal, monorel kampus, dan infrastruktur keseluruhan dirancang oleh Dar Al-Handasah.



Gambar 3.6 Lobby

Sumber: [http://: arch2o.com/](http://arch2o.com/)



Gambar 3.7 Courtyard

Sumber: [http://: arch2o.com/](http://arch2o.com/)

Lobby pada Princes Nora Bint Abdulrahman University (PNU) menggunakan material kaca pada bukaan dan penerapan *secondary skin* mashrabiyya. Penutup atap area *courtyard* dengan *Islamic pattern*.



Gambar 3.8 Ruang Kelas

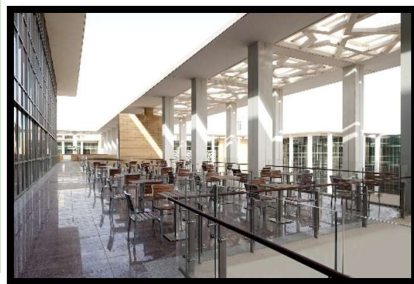
Sumber: [http:// arch2o.com/](http://arch2o.com/)



Gambar 3.9 Ruang Serbaguna

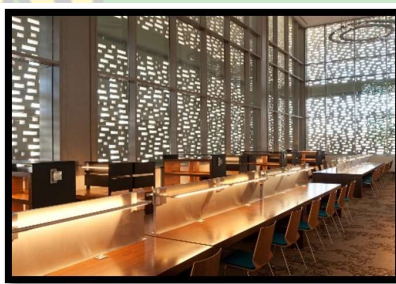
Sumber: [http:// arch2o.com/](http://arch2o.com/)

Ruang kelas yang modern dan ruang serbaguna dengan interior dan *furniture* yang modern. Pada area bukaan menggunakan kaca tanpa di *secondary skin* pada ruang kelas sedangkan pada ruang serbaguna menggunakan penutup dinding material partisi dengan motif Islami.



Gambar 3.10 Kantin

Sumber: [http:// arch2o.com/](http://arch2o.com/)



Gambar 3.11 Ruang Baca

Sumber: [http:// arch2o.com/](http://arch2o.com/)

Kantin *outdoor* dengan kanopi beton *Islamic pattern* sesuai dengan konsep dari bangunan itu dan ruang baca dengan *mashrabiya* pada bukaannya supaya cahaya dapat masuk ke dalam.



Gambar 3.12 Innercourt

Sumber: [http:// arch2o.com/](http://arch2o.com/)

3.5.2. *History of Science Centre*



Gambar 3.13 Fasad Bangunan

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

Lokasi : Halban, Oman

Arsitek : Muhammad AlSalmy, Ernst Höhler, Christoph Fischer

Kategori : *science centre*

Luas area : 3600.0 m²

Tahun proyek : 2016

History of science centre / hoeler + alsalmy merupakan salah satu pusat sejarah ilmu pengetahuan bertindak sebagai mediator yang membawa ilmu-ilmu masa lalu tentang “zaman keemasan”. Bangunan ini bertujuan untuk menciptakan hubungan untuk menciptakan hubungan antara seni dan sains dengan alam dan geometri sambil melambangkan melambangkan ketakberhinggaan dan keilahian.



Gambar 3.14 Interior Bangunan

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

Banyak teknik inovatif digunakan untuk memberikan desain proyek yang sukses. Bangunan ini dibagi menjadi dua bagian; cangkang beton mandiri geometris eksternal yang menyelimuti bangunan bagian dalam.



Gambar 3.15 Fasad Atap Bangunan

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

Pola geometris yang dipilih dari struktur cangkang berasal dari Masjid dan Universitas Qarawiyyin (857 M) yang dikenal sebagai pusat pengetahuan dan sains untuk seluruh wilayah Mediterania. Lebar pola geometris berubah sesuai dengan arah matahari; mengendalikan suhu dan cahaya ruang sekaligus menambah signifikansi arsitektur struktur. Seluruh permukaan internal cenderung sesuai dengan arah matahari dan angin untuk lebih membantu dengan elemen kontrol suhu.



Gambar 3.16 Denah Bangunan

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

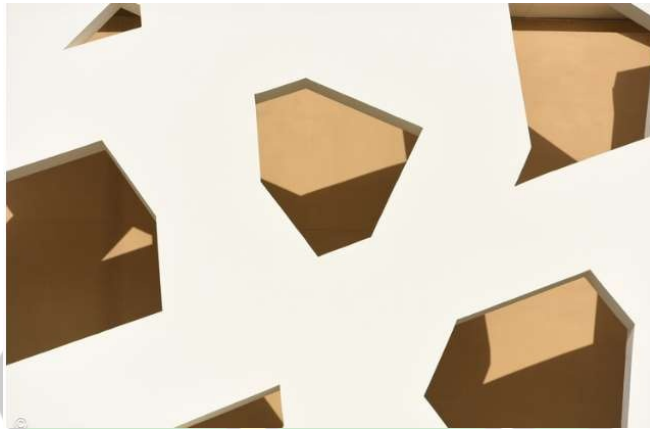
Pintu masuk utama ke gedung sangat ditentukan oleh pola potongan yang sengaja ditempatkan. Di lantai dasar, sebuah kotak yang berdiri bebas dilindungi dan dibungkus oleh fasadnya menyediakan ruang pameran seluas 1.200 m². Area tersebut akan digunakan sebagai area sementara untuk mengunjungi pameran. Ini, bersama dengan perpustakaan penelitian warisan, kedai kopi, dan area bermain anak-anak menghadap ke dhow yang ditempatkan dalam kelahiran dangkal; dibuat menyerupai marina sebagai penghargaan untuk sejarah pelayaran Oman yang produktif. Dhow secara khusus dibuat dan dibangun untuk *Centre* menggunakan teknik bangunan tradisional sebagai replika kapal Oman kuno.



Gambar 3.17 Interior Tangga

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

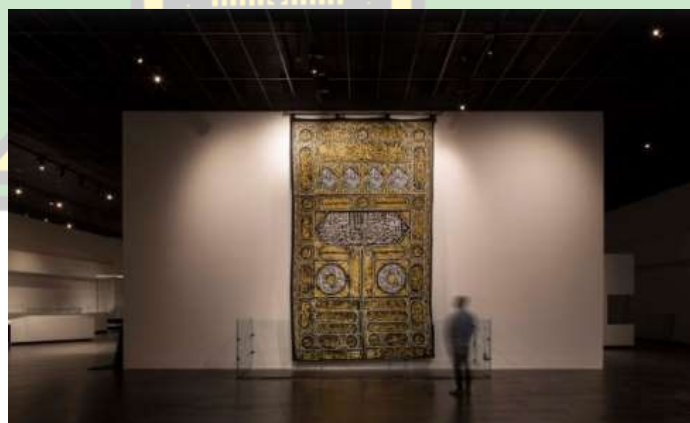
Di tengah bangunan ada dua tangga tanpa akhir yang menciptakan perjalanan arsitektur naik ke lantai pertama yang terdiri dari pameran utama artefak dari seluruh dunia, termasuk jam matahari aktif yang memanfaatkan lubang khusus di kulit geometri untuk memberi tahu waktu. Setiap pola jendela 2 skala diturunkan dari bintik matahari setiap jam, yang timbul dari posisi matahari pada 21 Juli 2016.



Gambar 3.18 Detail Fasad

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

Galeri Pameran berisi berbagai artefak sejarah internasional yang menampilkan perkembangan ilmu terapan mulai dari zaman klasik Yunani-Romawi, hingga periode Islam dan ke masyarakat saat ini. Galeri ini dibagi menjadi tiga bagian; segmen pertama mengadakan pameran permeant yang menampilkan beragam instrumen Matematika, Geologi, Navigasi, Astrologi, Optik dan Mekanis, artefak dan tampilan interaktif. Bagian kedua berisi Perpustakaan Ilmiah Sejarah Ilmu Pengetahuan. Bagian terakhir adalah untuk program pendidikan yang akan dikaitkan dengan program akademik di universitas GUTech.



Gambar 3.19 Ornamen Interior

Sumber: <http://: archdaily.com/>

Alun-alun pusat yang miring di depan kampus universitas mengembang sebagai area publik ke lantai dasar gedung. Alun-alun pusat dibentuk berdasarkan garis-garis pola geometris yang memanjang untuk menciptakan efek seperti karpet dengan pulau-pulau hijau dan fitur air.



Gambar 3.20 Lansekap Bangunan

Sumber: [http:// archdaily.com/](http://archdaily.com/)

Proyek tidak berbeda dari desain asli dan telah dibangun sesuai spesifikasi yang diberikan sebagai replika yang tepat dari model rakitan asli. Konstruksi diselesaikan dalam parameter jadwal dan anggaran, dengan nol cedera yang dilaporkan dan dengan kepuasan penuh dan melebihi harapan dari semua pihak yang terlibat. Pameran pertama akan dibuka untuk umum pada akhir tahun 2018 ini.

3.5.3. Masjid Al-Irsyad

Masjid adalah tempat ibadah bagi umat Islam — tempat berlutut, membungkukkan kepala, dan berdoa dengan khusyuk. Seringkali, ia juga digunakan untuk melakukan berbagai kegiatan keagamaan lainnya.



Gambar 3.21 Masjid Al Irsyad

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

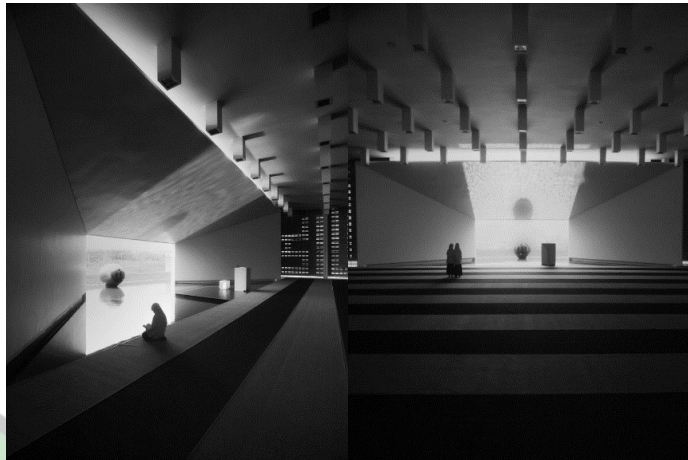
Hal pertama yang mungkin menarik perhatian seseorang tentang masjid ini di Kota Baru Parahyangan (KBP) adalah tidak adanya kubah, yang hampir selalu merupakan ciri khas masjid. Namun, para arsitek telah menginformasikan bahwa kubah itu bukan identitas budaya / agama, karenanya bukan keharusan ketika datang untuk merancang tempat ibadah Islam.



Gambar 3.22 Penyusunan Batu Masjid Al Irsyad

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

Arsitektur masjid KBP unik karena menggunakan batu bertumpuk sebagai fasad utama untuk menciptakan efek tektonik, sementara menanamkan teks / kaligrafi Islam pada fasad sebagai elemen grafis dan pengingat shalat.



Gambar 3.23 Interior Masjid Al Irsyad

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

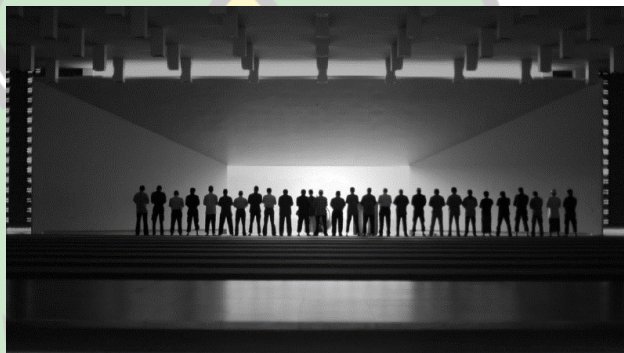
Bentuk utama masjid berbentuk persegi, yang tampaknya paling efisien karena umat Islam berdoa dalam barisan lurus menghadap ke arah tertentu atau kiblat. Kolom struktural diatur sedemikian rupa sehingga fasad sepertinya tidak didukung oleh bingkai apa saja. Bentuk ini juga menyinggung Ka'bah, struktur paling penting di dunia Islam, di mana semua doa umat Islam diarahkan.



Gambar 3.24 Bentuk Masjid Al Irsyad

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

Struktur seperti tiang yang tinggi di sebelah bentuk bangunan persegi disebut menara, elemen penting untuk masjid. Ini digunakan di masa lalu bagi seseorang untuk memanggil semua Muslim untuk berdoa di atas menara setiap kali waktu sholat telah tiba. Hari ini, menara masih melayani fungsi yang sama, kecuali pengeras suara digunakan sebagai gantinya. Di satu sisi, menara telah menjadi ikon masjid; siapa pun yang mencari masjid dapat melakukannya dari jauh.



Gambar 3.25 Ilustrasi daya tampung Masjid Al Irsyad

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

Dengan kapasitas untuk menampung sekitar 1.000 orang, masjid ini juga dirancang untuk 'berbaur' dengan alam. Batu-batu yang ditumpuk memungkinkan ventilasi alami tanpa perlu AC. Dikelilingi oleh air, suhu sekitar masjid akan lebih rendah selama musim panas. Begitu masuk, orang-orang dapat melihat keluar dan menghargai pemandangan luar.



Gambar 3.26 Ornamen Masjid Al Irsyad

Sumber: [http://: archdaily.com/](http://archdaily.com/)

Di keseluruhan area langit-langit masjid, terdapat ornamen menggantung yang bukan sekedar dekorasi. Di dalam setiap ornamen tersebut ada Asmaul Husna yang merupakan nama-nama Allah yang indah, baik, agung dan mulia sesuai dengan sifat-sifat-Nya. Total dari ornamen tersebut adalah 99, sesuai dengan jumlah Asmaul Husna yang ada.

3.5.4. Kesimpulan Studi Banding

Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Keterangan	Princes Nora Bint Abdulrahman University	<i>History of Science Centre</i>	Masjid Al-Irsyad
Fungsi	Lembaga Pendidikan	Pusat Sejarah Ilmu Pengetahuan	Tempat ibadah
Bentuk	Persegi	Persegi	Persegi
Warna	Putih, Hitam, Krem	Putih, Abu-abu, Krem	Putih, Hitam dan Abu-abu
Korelasi Alam	Selaras	Selaras	Selaras dengan lingkungan

Tabel 3.2 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis Pendekatan Arsitektur Islam

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Princes Nora Bint Abdulrahman University	<i>History of Science Centre</i>	Masjid Al-Irsyad
• Peletakan tata massa bangunan dengan plaza yang luas. • Adanya <i>courtyard</i> dengan penutup <i>Islamic pattern</i>. • Bukaannya pada ruang kelas dan ruang baca dengan menggunakan	• jam matahari aktif yang memanfaatkan lubang khusus di kulit geometri untuk memberi tahu waktu. • mengendalikan suhu dan cahaya ruang sekaligus	• Bentuk bangunan seperti ka'bah yang tampaknya paling efisien karena umat Islam berdoa dalam barisan lurus menghadap ke arah tertentu atau kiblat. • Batu-batu yang ditumpuk

<i>mashrabiya</i> agar cahaya dapat masuk.	menambah signifikansi arsitektur struktur. • permukaan internal sesuai dengan arah matahari dan angin untuk mengontrol suhu	memungkinkan ventilasi alami tanpa perlu AC. Dikelilingi oleh air, suhu sekitar masjid akan lebih rendah selama musim panas. • Ornamen dengan kalimat Asmaul Husna yang berjumlah 99 buah.
--	--	---

Dari tiga penjelasan proyek diatas, untuk penerapan tema pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro, Kecamatan Montasik adalah sebagai berikut:

- Peletakan tata massa bangunan dengan RTH yang luas.
- Bentuk bangunan persegi seperti ka'bah.
- Desain fasad kerawang bata ekspos.
- Pengendalian suhu dan cahaya dengan memanfaatkan energi matahari dan angin.

BAB IV

ANALISA

4.1. Analisa Kondisi Lingkungan

4.1.1. Lokasi

Lokasi objek perancangan berada di Desa Lamme Garot, Kecamatan Montasik, Kabupaten Aceh Besar.



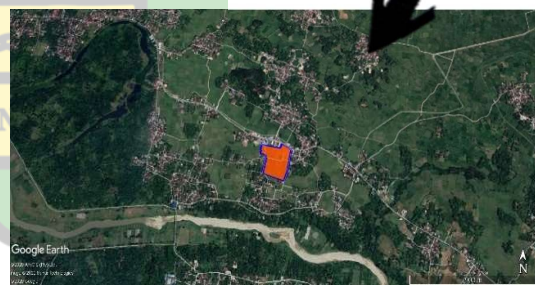
Gambar 4.1 Peta Provinsi Aceh
Sumber: RTRW Banda Aceh



Gambar 4.2 Peta Kab. Aceh Besar
Sumber: Administrasi Aceh Besar



Gambar 4.4 Lokasi Perancangan
Sumber: GoogleMap.com



Gambar 4.3 Peta Kawasan (zoom out)
Sumber: GoogleMap.com

4.1.2. Kondisi Eksisting Tapak

Tapak pada lokasi ini memiliki luas ± 4.38 hektar yang merupakan lahan yang sudah digunakan sebelumnya sebagai masjid, beberapa rumah warga dan juga lahan kosong timbunan sawah dengan permukaan tanah relatif keras dan juga tanah persawahan dan tanah berkontur. Diarea site ada bangunan permanen seperti masjid, kamar mandi, tempat wudhu, ruang pengelola, bak penampungan air dan bangunan semi permanen seperti dapur, aula pertemuan, ruang tempat tidur santri dan bangunan tenda tempat penyimpanan kayu bekas. Batasan-batasannya sebagai berikut;

- Bagian Utara : Ruko dan Perkampungan
- Bagian Timur : Pasar Cot Goh
- Bagian Barat : Sekolah MIN 10 Aceh Besar dan persawahan
- Bagian Selatan : Perkampungan



Gambar 4.5 Batasan Tapak

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

4.1.3. Peraturan Setempat

Berdasarkan Qanun RTRW Aceh Besar, peraturan-peraturan setempat yang ada di kawasan ini adalah sebagai berikut:

- Peruntukan Lahan : Pusat Pelayanan Lingkungan
- KDB Maksimum : 60%
- KLB Maksimum : 2
- GSB minimum : 6 m
- Ketinggian bangunan : Maksimum 3 Lantai
- Luas lantai dasar maksimum : $KDB \times \text{luas tapak}$
: $60\% \times 43.815 \text{ m}^2$
= 26.289 m²
- Luas bangunan maksimum : $KLB \times \text{luas tapak}$
: $2 \times 43.815 \text{ m}^2$
= 87.630 m² (1,7 ha)
- JL (Jumlah lantai) : $KLB : KDB$
: $87.630 : 26.289 \text{ m}^2$
= 3.33 (3 lantai)

4.1.4. Potensi Tapak

Potensi – potensi yang dimiliki tapak adalah :

A. *Land Use* (Tata Guna Lahan)

Peruntukan lahan pada lokasi adalah sebagai Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL) adalah pusat permukiman yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala antar desa (gampong).

Lahan termasuk dalam Kawasan Strategis Kabupaten (KSK) Agropolitan Indrapuri yaitu wilayah yang penataan ruangnya diprioritaskan karena mempunyai pengaruh sangat penting dalam lingkup kabupaten terhadap ekonomi, sosial, budaya, lingkungan, serta pendayagunaan sumber daya alam dan teknologi tinggi.

B. Aksesibilitas

Tapak berada di Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL) yang dikelilingi oleh kawasan pertokoan dan perumahan sedangkan untuk akses sangat mudah dicapai karena berada di jalan Kolektor Primer (K4) yang bisa dicapai oleh kendaraan umum maupun kendaraan pribadi, selain itu juga bisa dicapai melalui jalan lokal. Site berada satu kawasan dengan masjid cot goh yang merupakan salah satu masjid majelis ta'lim di Aceh.



Gambar 4.6 Aksesibilitas

Sumber: Google Earth.com, 2020

Jalur kolektor primer bisa diakses dari dua arah yaitu dari arah Aneuk Galong dan dari arah Indrapuri-Piyeung. Jalur lokal dari arah indrapuri.

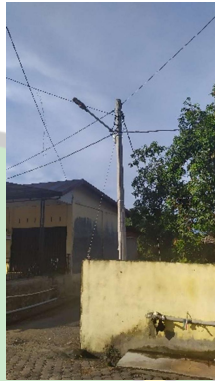


Gambar 4.7 Jalan Kolektor Primer

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

C. Utilitas

Sarana utilitas pada tapak sudah tersedia beberapa fasilitas yang bisa digunakan dan dioptimalkan lagi seperti gorong-gorong, lampu jalan, tiang listrik, pipa PDAM, dan bak penampungan air yang berada pada masjid cot goh.



Gambar 4.8 Tiang Listrik

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 4.9 Penampungan Air

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 4.10 Bak penampungan air

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

D. Fasilitas Penunjang

Pada sekitaran site terdapat beberapa fasilitas penunjang seperti sekolah MIN 10 Aceh Besar, Pasar Cot Goh, Puskesmas Montasik, sehingga kawasan tersebut menjadi lengkap untuk sarana pendukung pada Pondok Pesantren Bustanul Ulum.



Gambar 4.11 MIN 10 Aceh Besar
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 4.12 Puskesmas Montasik
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 4.13 Pasar
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

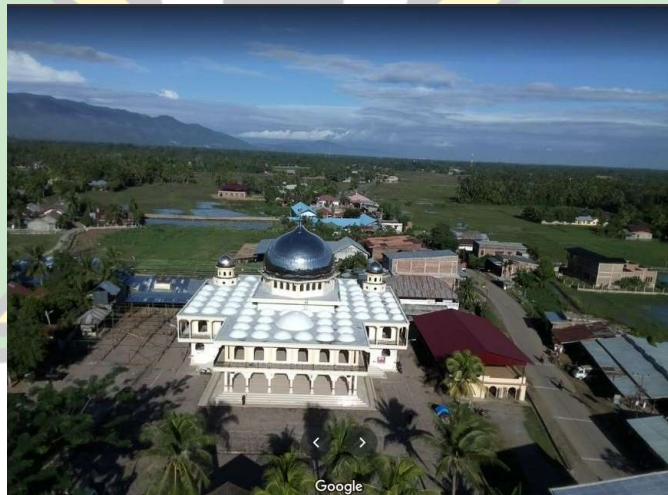
E. Kondisi Lingkungan

Kondisi tapak di jalan kolektor primer yang mana pada jam-jam sibuk seperti pagi dan sore memiliki tingkat kebisingan yang tinggi karena jalan dilalui oleh pelajar yang mau ke sekolah dan orang yang mau pergi bekerja. Terdapat juga pasar cot goh yang juga mempengaruhi banyaknya orang di sekitaran tapak.



Gambar 4.14 Tampak Lingkungan Arah utara

Sumber: Googlemap.com, 2020



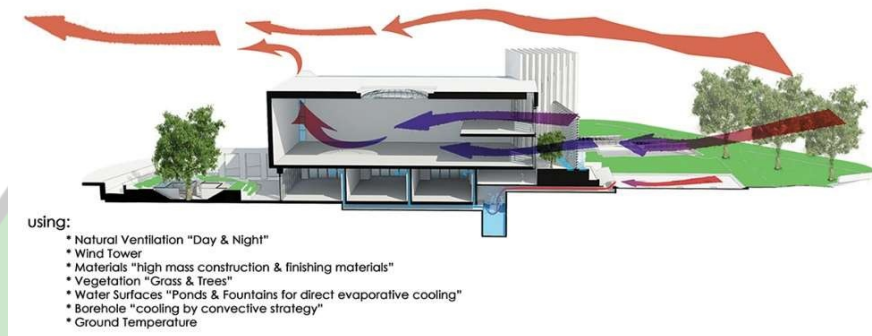
Gambar 4.15 Kondisi Lingkungan

Sumber: Googlemap.com, 2020

4.1.5. Analisa Tapak

A. Analisa Angin

Lokasi site yang berada di Aceh Besar dengan iklim tropis yang angin terkencang datang dari arah barat. Kondisi site yang berada area masjid dan diapit oleh area perumahan, pasar dan sekolah.



Gambar 4.16 Analisa Angin

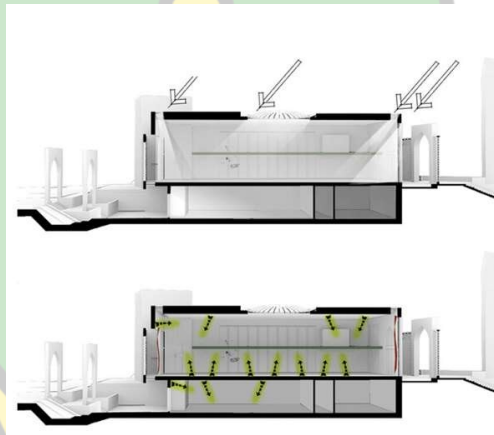
Sumber: <http://behance.com>

Tanggapan

- Membiarkan pergerakan siklus angin dengan tidak membangun penghalang angin pada lokasi perancangan.
- Untuk memanfaatkan udara alami / angin, maka diberikan bukaan – bukaan atau *cross ventilation* sehingga sirkulasi udara dapat keluar masuk secara alami.
- Perletakan tanaman di area pinggir bangunan dapat berfungsi sebagai pemfilter udara yang akan masuk ke bangunan.
- Ventilasi dirancang untuk mengurangi suhu panas dan pengap dalam ruangan, agar pengguna mendapatkan udara yang bebas dan nyaman, sehingga ruangan diupayakan tidak memerlukan pendingin ruangan tambahan seperti AC atau kipas angin.

B. Analisa Matahari

Cahaya dari matahari dapat dimanfaatkan dengan baik jika orientasi bangunan tidak menghadap langsung dengan tenggelam maupun terbitnya matahari yang dapat menimbulkan panas yang berlebihan dan juga silau. Pencahayaan matahari pada lokasi perancangan memerlukan beberapa tanggapan, karena matahari pada lokasi yang mengarah ke area tapak terbilang terik pada jam tertentu.



Gambar 4.17 Analisa Matahari

Sumber: <http://behance.com>

Siang

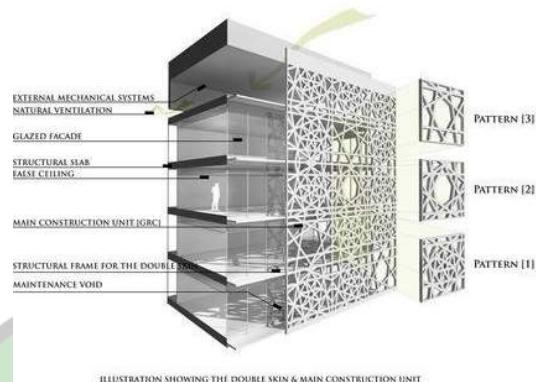
- Sudut matahari musim dingin yang rendah memungkinkan sinar matahari menembus ke ruang bangunan
- Massa termal menyerap dan menyimpan panas dari matahari

Malam

- Panas yang disimpan dari hari memancarkan kembali ke tempat bangunan

Tanggapan

- Pada bagian terkena matahari pagi (timur) diberikan bukaan lebih besar, sehingga cahaya matahari pagi dapat masuk secara maksimal.



Gambar 4.18 Secondary Skin

Sumber: <http://Arch2o.com>

- Intensitas matahari yang tinggi pada area barat ditanggulangi dengan pengaplikasian tritisan untuk meminimalisir cahaya matahari yang masuk secara langsung, *secondary skin* dengan ornamen islami sebagai pemfilter cahaya matahari langsung serta menjadi nilai artistik tersendiri.

C. Analisa Vegetasi

Lokasi site yang merupakan lahan kosong yang tidak produktif dan tidak digunakan dalam waktu yang lama menyebabkan di beberapa area site ditumbuhi vegetasi secara tidak terpola, maka diperlukan penanaman dan penebangan dibeberapa titik yang di anggap dapat menunjang desain Pondok Pesantren Bustanul Ulum.



Gambar 4.19 Vegetasi pada site

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

Tanggapan



Gambar 4.20 Pepohonan pengarah jalan

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

Beberapa vegetasi pada tapak perlu dipertahankan dengan penataan kembali sesuai fungsi dan kebutuhannya. Pada area entrance, vegetasi difungsikan sebagai pengarah. Penataan area sekitar bangunan diperlukan tanaman peneduh dan tanaman pembatas sebagai batasan bangunan, serta dibutuhkan tanaman hias sebagai penyejuk mata pada area terbuka.

Vegetasi yang tersedia akan dimanfaatkan untuk menyaring cahaya matahari yang berlebihan, penyaringan tersebut dilakukan untuk kenyamanan pengguna, yang nantinya terdapat aktifitas diluar ruangan seperti berjalan kaki dan lain sebagainya.

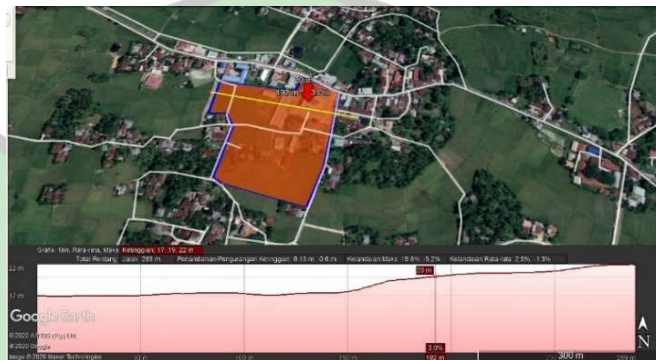
D. Analisa Sirkulasi

Sirkulasi menuju tapak sangat baik, terdapat jalan arteri sekunder menuju ke lokasi perancangan, sirkulasi mudah dilalui oleh kendaraan pribadi dan kendaraan umum, sehingga pengunjung dapat dengan mudah mengakses lokasi perancangan. Untuk sirkulasi dalam tapak, terdapat beberapa tanggapan dalam bentuk perancangan, sebagai berikut :

- Menciptakan sirkulasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, dengan memberikan akses ke segala bangunan
- Lebih mengutamakan pejalan kaki dengan memberikan jalur khusus agar tidak terganggu oleh kendaraan, sehingga sirkulasi teratur dan terarah.

E. Analisa Kontur

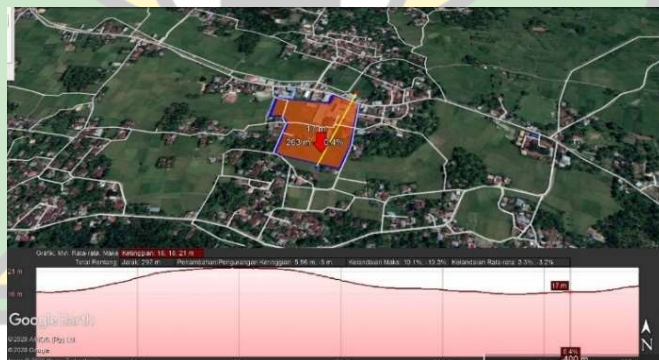
Pada lokasi tapak kontur lebih tinggi daripada muka jalan. Selisih ketinggian dari muka jalan dengan muka tanah tapak berada pada kisaran ± 5 m dengan kontur bukit. Dimana bangunan masjid nya berada di tempat paling atas di tapak.



Gambar 4.21 Kontur dari timur ke barat

Sumber: Google Earth.com, 2020

Ketinggian kontur menurun dari arah timur ke barat, yaitu dari arah pasar(+5 m) – Masjid(+3 m) – tanah timbunan sawah (± 0 m).



Gambar 4.22 Kontur dari utara ke selatan

Sumber: Google Earth.com, 2020

Ketinggian kontur naik turun dari arah utara ke selatan, yaitu dari arah jalan arteri (-4 m) – Masjid (± 0 m) – tanah timbunan sawah (-5 m).



Gambar 4.23 Kontur pada site
 Sumber: Survey pribadi.com, 2020

Tanggapan



Gambar 4.24 Pengaplikasian Kontur
 Sumber: <http://Archdaily.com>, 2020

- Kontur tetap di pertahankan dengan pengaplikasian tangga ataupun ramp sesuai dengan kebutuhan tapak nantinya.
- Penimbunan diperlukan di beberapa bagian untuk membuat kontur menjadi rata.

4.2. Analisa Fungsional

4.2.1. Pengguna

Secara umum pengguna area masjid cot goh adalah adalah warga sekitar.

Namun penggunaan pondok pesantrennya di khususkan :

- Pimpinan / pengelola
- Staff dan karyawan
- Tenaga Pengajar
- Santri
- Pengunjung
- Tenaga Teknis

4.2.2. Analisis Pelaku Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Tabel 4.1 Analisis Pengguna dan Kebutuhan Ruang

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Pelaku	Kegiatan	Ruang
Pimpinan	- Parkir - Menerima tamu - Metabolisme - Istirahat	- Parkir - R. Tamu Pimpinan - KM/WC - R. duduk pimpinan
Kepala Bagian	- Mengurusi pendidikan, kurikulum, dan alumni - Mengatur administrasi dan keuangan - Mengatur masalah rumah tangga dan pengelola - Mengatur urusan kemasyarakatan dan muamallah - Mengatur masalah penelitian dan pengembangan Pondok	- R. bidang kurikulum - R. bidang administrasi - R. bidang rumah tangga - R. bidang kemasyarakatan - R. bidang penelitian
Karyawan	- Orientasi - Ibadah - Metabolisme - Kegiatan teknik	- Lobby, R. Duduk - Masjid - KM/WC - R. Operator - R. Peralatan

	- Kegiatan operasional karyawan - o Ganti pakaian - o Makan dan minum - o Metabolisme - o Pelayanan kebersihan - Kegiatan keamanan - Kegiatan <i>maintenance</i> - Kegiatan dapur - o Memasak - o Menyimpan bahan makanan - o Metabolisme - o Tidur - Kegiatan Klinik - o Menerima Pasien - o Memeriksa Pasien - o Merawat Pasien - o Metabolisme - o Istirahat - Kegiatan Wisma Tamu - o Menerima Tamu - o Tidur - o Makan - o Metabolisme	- R. Ganti - Kantin - KM/WC - R. <i>Cleaning Service</i> - Pos Keamanan - R. Genset - R. Plumbing - R. ME - Gudang Alat - Dapur Umum - Gudang - KM/WC - Kamar Tidur - Resepsionis - R. Periksa Pasien - R. Rawat - KM/WC - R. Istirahat - Resepsionis - R. Tidur - Restoran - KM/WC
Ustadz	- Parkir - Orientasi - Makan dan Minum - Ibadah - Metabolisme - Operasional Pengajar - o Penyiapan Materi - o Istirahat - o Rapat - o Konsultasi - o Persiapan Lab. Komputer	- Parkir - Lobby, R. Duduk - Kantin - Masjid - KM/WC - R. Guru - R. Guru - R. Rapat - R. Konsultasi/BK - Lab. Komputer
Ustadz yang menetap	- Makan dan Minum - Ibadah	- Dapur Umum - Masjid

	- Metabolisme - Tidur - Menerima Tamu	- KM/WC - Rumah Ustadz - Rumah Ustadz
Santri	- Makan Minum - Ibadah - Mencuci Pakain - Metabolisme - Kegiatan Sekolah - o Apel pagi - o Belajar - o Praktikum Komputer - o Belajar dan membaca - o Olahraga - o Acara Besar - Kegiatan Asrama - o Menghafal qur'an - o Menyetor hafalan - o Tidur - o Mencuci Pakaian - o Menjemur Pakain - o Metabolisme	- Dapur Umum - Masjid - R. Cuci - KM/WC - Lapangan - R. Kelas - Lab. Komputer - Perpustakaan - Lap. Olahraga - Aula - Masjid, Asrama - Masjid, Asrama - Asrama - R. Cuci - R. Jemur - KM/WC
Pengunjung	- Parkir - Metabolisme - Ibadah - Menjumpai santri - Menginap / Tidur - Acara Besar (Perkumpulan)	- Parkir - KM/WC - Masjid - R. Tamu Wali Santri - Wisma Tamu - Aula, Lapangan

4.2.3. Analisis Pengelompokan Ruang

Tabel 4.2 Analisis Pengelompokan Ruang

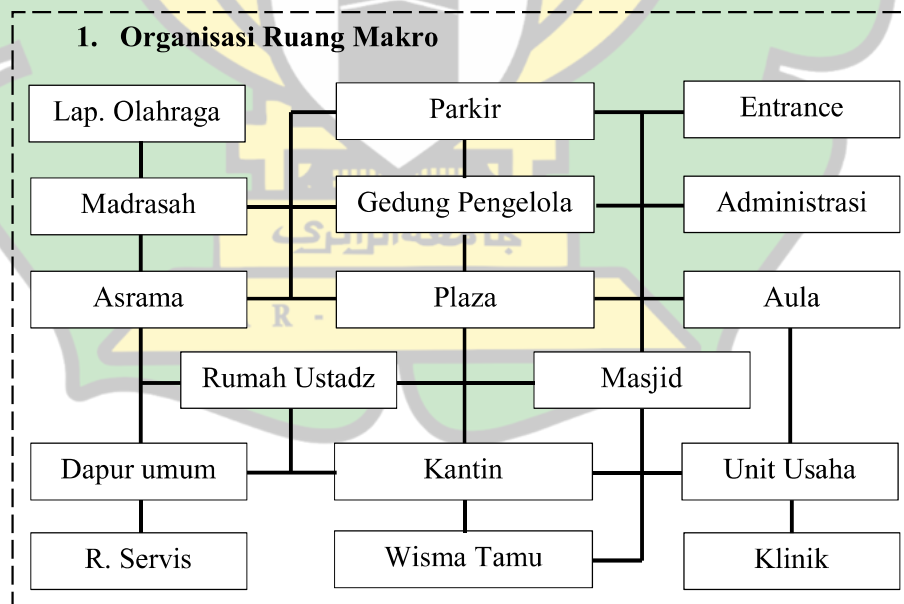
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Kelompok Ruang	Jenis Ruang
Publik	- Lapangan, Hall Utama - Kantor Administrasi - Kantin - Masjid - Aula

	- Wisma Tamu - Parkir
Semi Publik	- Kantor Pimpinan - Kantor Pengelola - Perpustakaan - Ruang Tamu Wali Santri - Rumah Ustadz - Klinik
Privasi	- Ruang Kelas - Laboratorium - Asrama - Ruang Cuci - Ruang Jemur - Dapur Umum - Lapangan Olahraga

4.2.4. Organisasi Ruang

Sesuai dengan jenis kegiatan dan sifat ruang didalam Pondok Pesantren Bustanul Ulum ini, maka dapat di buat pengelompokan atau organisasi ruang secara makro dan mikro, diatur sesuai dengan keterkaitan hubungan kebutuhan ruang dari setiap unit kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan pemakai.



Gambar 4.25 Organisasi Ruang Pondok Pesantren

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

a. Gedung Administrasi

```
graph TD; Entrance --> Lobby; Entrance --> RT[R. Tunggu]; Entrance --> Toilet; Lobby --> RP[R. Pimpinan]; Lobby --> RR[R. Rapat]; Lobby --> RK[R. Kesiswaan]; Lobby --> RTU[R. TU]; Lobby --> RG[R. Guru];
```

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

```

graph TD
    Diluar[Diluar Gedung Asrama] --- Entrance
    Entrance --- Parkir
    Entrance --- Lobby
    Lobby --- R_Instalasi[R. Instalasi]
    Lobby --- R_Tunggu[R. Tunggu]
    Lobby --- Klinik
    Lobby --- Koperasi
    Lobby --- Kamar_Pengasuh[Kamar Pengasuh]
    Lobby --- Kamar
    Lobby --- Toilet
    Toilet --- Tangga
    Toilet --- Laundry
    Laundry --- R_Jemur[R. Jemur]
    Kamar --- Area_Kumpul[Area Kumpul]
    Kamar --- R_Makan[R. Makan]
    Kamar --- Dapur
    Dapur --- Kantin
    Kantin --- Diluar
  
```

The diagram illustrates the layout of the Gedung Asrama (Dormitory Building). It features a central corridor (Lobby) connecting various rooms. The layout includes an Entrance, Parkir, R. Instalasi, R. Tunggu, Klinik, Koperasi, Kamar Pengasuh, Kamar, Toilet, Tangga, Laundry, R. Jemur, Area Kumpul, R. Makan, Dapur, and Kantin. The diagram uses color coding: green for outdoor areas (Diluar Gedung Asrama, R. Makan, Dapur, Kantin), yellow for common areas (Kamar Pengasuh, Area Kumpul), and light green for dormitory rooms (Klinik, Koperasi, R. Tunggu, R. Instalasi, Kamar, Toilet, Laundry, R. Jemur). Solid lines represent main corridors, while dashed lines represent secondary or service paths.

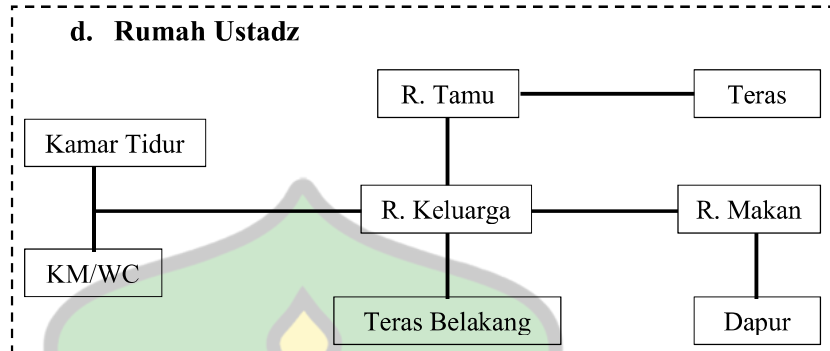
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

```

graph TD
    Entrance --> Lobby
    Lobby --> Sekret
    Lobby --> R_Kelas[R. Kelas]
    Lobby --> R_Eskul[R. Eskul]
    Lobby --> Toilet
    Toilet --> Perpustakaan
    Toilet --> Lab_Komputer[Lab. Komputer]

```

Sumber: Analisa Pribadi, 2020



Gambar 4.29 Organisasi Ruang Rumah Tinggal

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.2.5. Besaran Ruang

Jumlah santri di Masjid Cot Goh di ambil dari rata-rata santri yang ada di Pesantren ini yaitu 307 santri dan di asumsikan untuk 10 tahun kedepan sebanyak 800 santri. Dalam perencanaan menentukan luas besaran ruang Pondok Pesantren Bustanul Ulum Masjid Cot Goh yang diperlukan penulis menggunakan literature sebagai berikut:

- Data Arsitek (DA)
- *Standart Type of Building Design* (ST)
- *Time Saver Standart For Building Type* (TS)
- Asumsi (AS)

Perhitungan sirkulasi pada ruangan dan bangunan menggunakan acuan pada buku *Time Saver Standart for Building Types 2nd Edition*, perhitungan ditetapkan sebagai berikut:

- 5-10 % : Sirkulasi Minimum
- 20% : Kebutuhan akan keleluasaan sirkulasi
- 30% : Kenyamanan Fisik
- 40% : kenyamanan Psikologis
- 50% : Sirkulasi sesuai dengan spesifik kegiatan
- 70-100% : Sirkulasi dengan banyak kegiatan

A. Fasilitas Akademik

Tabel 4.3 Besaran Ruang Fasilitas Akademik
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan Luasan Ruang (m ²)		Sirkulasi		Total Luas (m ²)
						(3 x 4 x 5)	Jlh (m ²)	%	Jlh(m ²) (8 x 9)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kantor	Ruang Pimpinan	1	1	12 m ² /Orang	3	1 x 1 x 12	12	20	2,4	14,4
	Ruang Guru	15	2	4 m ² /Orang	3	15 x 2 x 4	120	30	36	156
	Ruang Staf	5	3	4 m ² /Orang	3	5 x 3 x 4	60	30	18	78
	Ruang Rapat	16	1	4 m ² /Orang	3	16 x 1 x 4	64	30	19,2	83,2
	WC	3	4	1,4 m ² /Orang	3	3 x 4 x 1,4	16,8	20	3,36	20,16
							Total (dibulatkan)		353	
Madrasah	Ruang Kelas	25	15	2 m ² /Orang	3	25 x 15 x 2	750	20	3750	4500
	Lab. Komputer	30	1	2 m ² /Orang	3	30 x 1 x 2	60	20	12	72
	Lab. Bahasa	28	1	2,4 m ² /Orang	3	28 x 1 x 2,4	67,2	30	20,16	87,36

	Ruang Organisasi	-	-	3	9	m ² /Orang	3	3 x 9	27	20	5,4	32,4
	Gudang	-	-	1	18	m ² /Ruang	3	1 x 18	18	-	-	18
	WC	3	Orang	4	1,4	m ² /Orang	3	3 x 4 x 1,4	16,8	20	3,36	20,16
	Total (dibulatkan)											
Perpustakaan		200	Orang	1	2	m ² /Orang	3	200 x 1 x 2	400	30	120	520

B. Fasilitas Non Akademik

Tabel 4.4 Besaran Ruang Fasilitas Non Akademik
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan Luasan Ruang (m ²)		Sirkulasi		Total Luas (m ²)		
						(3 x 4 x 5)	Jlh (m ²)	%	(8 x 9)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Asrama	Lobby	300	Orang	1	2	m ² /Orang	2	300 x 1 x 2	600	30	180	780
	Kamar Santri	10	Orang	80	2	m ² /Orang	1	10 x 80 x 2	1600	30	480	2080
	Kamar Pengasuh	4	Orang	5	2	m ² /Orang	1	4 x 5 x 2	40	30	12	52
	Ruang Komunal	800	Orang	1	2	m ² /Orang	1	800 x 1 x 2	1600	30	480	2080

	Kamar Mandi	20	Orang	12	1,4	m ² /Orang	2	20 x 12 x 1,4	336	20	67,2	403,2
	WC	8	Orang	12	1,4	m ² /Orang	3	8 x 12 x 1,4	134,4	20	26,88	161,28
	Gudang	-	-	2	18	m ² /Ruang	3	2 x 18	36	-	-	36
	Total (dibulatkan)											5593

C. Fasilitas Penunjang

Tabel 4.5 Besaran Ruang Fasilitas Penunjang

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Kapasitas		Jumlah Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan Luasan Ruang (m ²)		Sirkulasi		Total Luas (m ²)
							(3 x 4 x 5)	Jlh (m ²)	%	(8 x 9)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Masjid	Ruang Salat	1600	1	1,2	m ² /Orang	2	1600 x 1 x 2	3200	30	960	4160
	Tempat Wudhu	100	2	1,3	m ² /Orang	2	100 x 2 x 1,3	260	30	78	338
	WC	10	10	1,4	m ² /Orang	3	10 x 10 x 1,4	140	20	28	168
	Total (dibulatkan)										4666
Ruang Makan	Ruang Makan	800	1	1,6	m ² /Orang	2	800 x 1 x 1,6	1280	30	384	1664
	Dapur	10	1	1,3	m ² /Orang	2	10 x 1 x 1,3	13	30	3,9	16,9

	Gudang	-	-	2	18	m ² /Orang	3	2 x 18	36	-	-	36
	Ruang Cuci	5	Orang	1	1,6	m ² /Orang	2	5 x 1 x 1,6	8	20	1,6	9,6
Total (dibulatkan)											1727	

D. Rekapitulasi Perhitungan Besaran Ruang

Tabel 4.6 Rekapitulasi Besaran Ruang

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Kelompok Ruang	Besaran Ruang
Sarana dan Prasarana Akademik	5603 m ²
Sarana dan Prasarana Pengelola	5593 m ²
Sarana dan Prasarana Penunjang	6393 m ²
Total Besaran Ruang	17589 m²

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

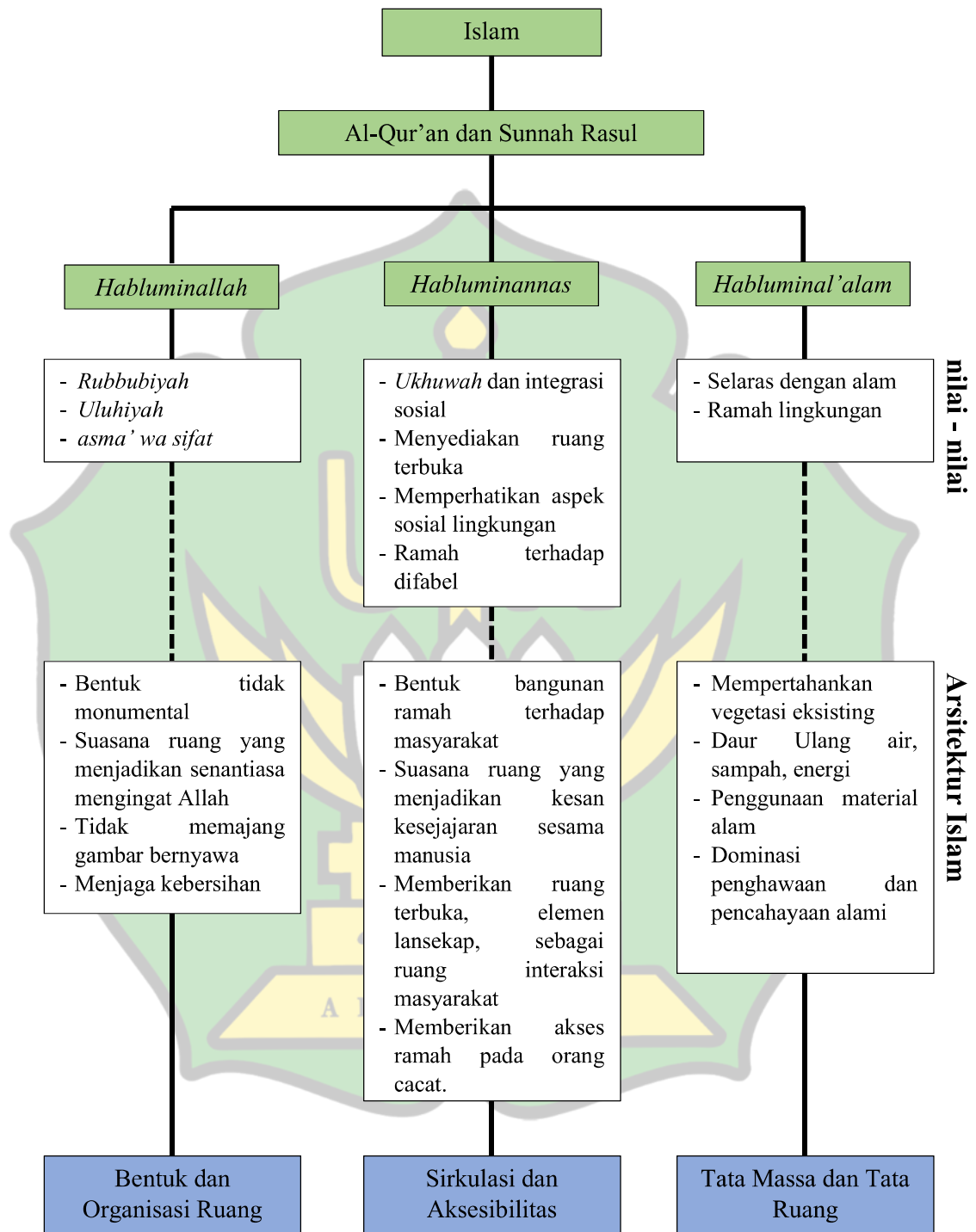
5.1. Konsep Dasar

Konsep dasar dalam Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro ini menggunakan nilai-nilai dalam prinsip *habluminallah*, *habluminannas* dan *habluminal'alam* sebagai titik berat konsep dalam perancangan Pondok Pesantren Bustanul Ulum. Konsep ini dipilih karena dianggap paling komprehensif merepresentasikan nilai-nilai Islam yang mampu menjadi sebuah komposisi arsitektural sebagai alternatif penyelesaian masalah-masalah sosial di kawasan perancangan.

Lebih jauh lagi, bentuk dan wujud arsitektural akan digali lebih jauh berdasarkan interpretasi pendekatan nilai-nilai yang terkandung pada masing - masing titik berat konsep yang ada. Seterusnya, seperti yang tercantum dalam rumusan masalah, ketiga konsep tersebut akan dititikberatkan pula pada elemen-elemen rancangan yang sudah ditentukan, yaitu *habluminallah* pada bentuk dan organisasi ruang, *habluminannas* pada sirkulasi dan aksesibilitas, dan *habluminal'alam* dalam tata massa dan tata ruang yang meminimalisasi dampak negatif terhadap alam.



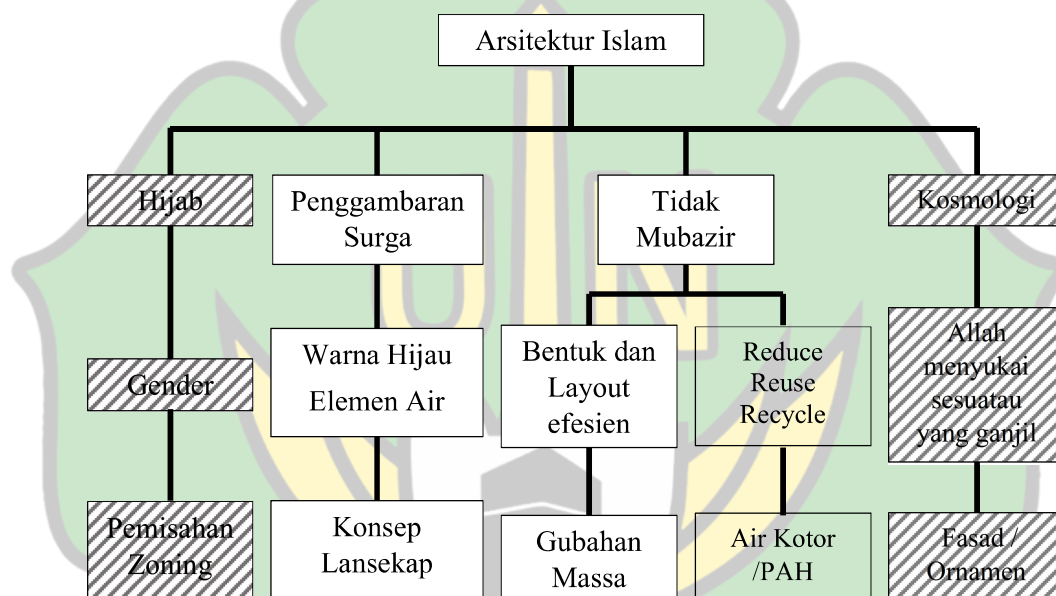
Gambar 5.1 Peta Konsep Dasar
Sumber: Nangkula Utaberta, 2020



Gambar 5.2 Peta Konsep Arsitektur Islam

Sumber: Nangkula Utaberta, 2020

Untuk mewujudkan sebuah pondok pesantren sebagai pusat pengembangan masyarakat yang dapat mewadahi berbagai macam kegiatan maka diterapkan konsep dasar *Habluminallah*, *Habluminannas* dan *Habluminal'alam*. Konsep ini secara komprehensif dapat merepresentasikan sebuah bangunan yang tidak hanya mengarahkan manusia untuk mengingat Allah swt. tetapi juga membentuk *ukhuwah* serta keselarasan dengan alam.



Gambar 5.3 Konsep Perancangan Arsitektur Islam

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Konsep hijab tidak digunakan pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro karena di pondok pesantren ini khusus bagi laki – laki. Salat berjamaah sehari – hari di Pondok Pesantren Bustanul Ulum juga hanya dikhususkan bagi laki – laki, kecuali pada saat salat tarawih di bulan Ramadhan dan juga salat Idul Fitri dan Idul Adha baru boleh perempuan salat di Masjid Cot Goh. Konsep kosmologi juga tidak diterapkan karena bangunan dirancang dengan konsep modern.

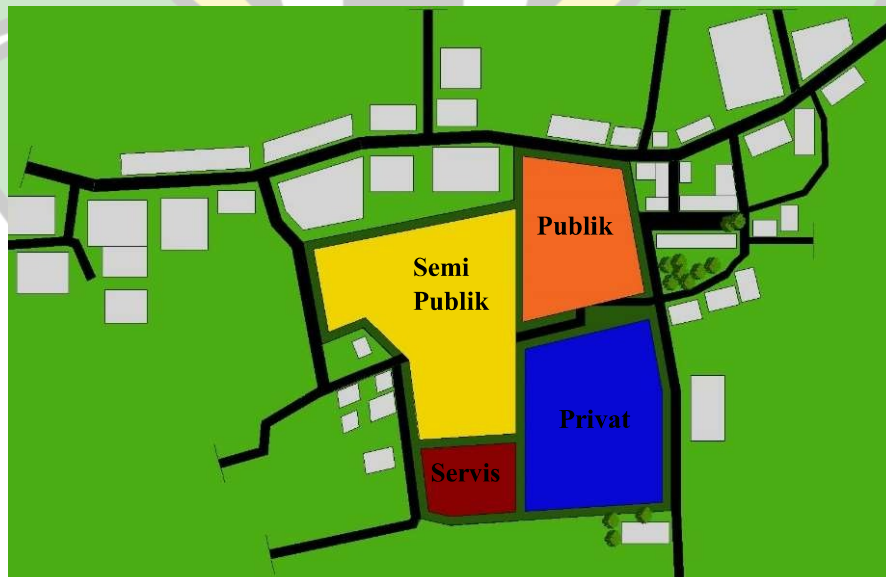
5.2. Rencana Tapak

Konsep rencana tapak pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum ialah hasil dari konsep permintakatan, konsep tata letak ruangan, konsep pencapaian, sirkulasi, dan parkir.

5.2.1. Pemintakatan

Permitakatan adalah pengelompokan zona-zona kegiatan yang didasarkan pada jenis kegiatan dan sifat ruang, sehingga kegiatan yang berlangsung dalam tapak berjalan dengan optimal dan teratur. Berikut tabel pembagian permitakatan:

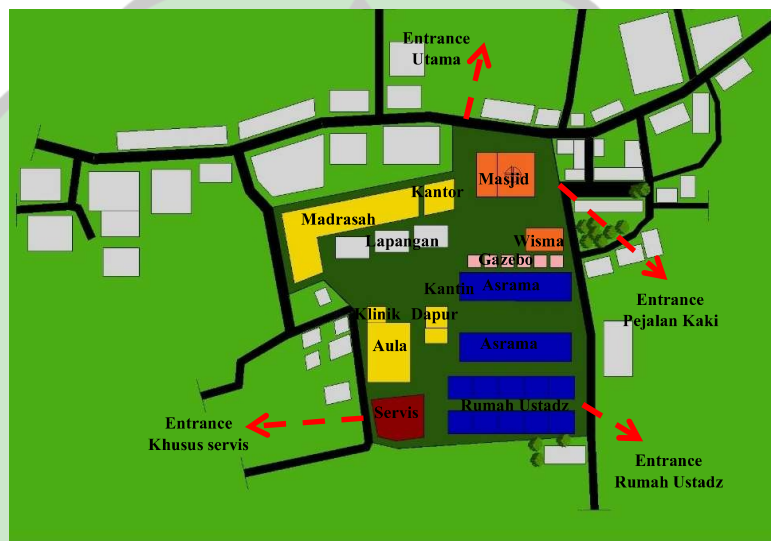
Zona Publik	Zona Semi Publik	Zona Privat	Zona Servis
Masjid Auditorium Perpustakaan Wisma Tamu	Gedung Masdrasah Kantor Pengelola Klinik Kantin Lap. Olahraga	Asrama Rumah Ustadz Dapur Umum	R. Genset R. Pompa WC



Gambar 5.4 Pembagian zona
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

5.2.2. Tata Letak Massa Bangunan

Konsep tata letak ruang didalam bangunan merupakan hasil dari analisa makro dan mikro yang menghasilkan zonasi-zonasi dan pengelompokan kegiatan serta sirkulasi yang mungkin terjadi, masa bangunan terbagi menjadi beberapa zonasi, yaitu:



Gambar 5.5 Tata letak massa bangunan

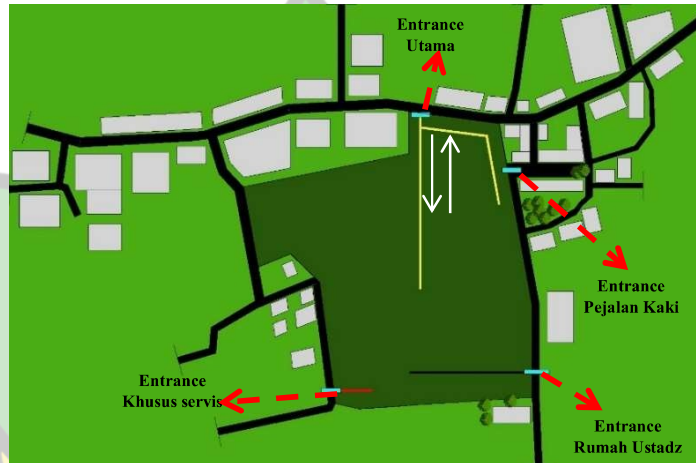
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Konsep tata letak bangunan seperti gambar diatas, dapat diuraikan sebagai berikut:

- Zona manajemen dan pendukung diletakkan dibagian site utara dan dekat dengan jalan utama, oleh karena itu bangunan bersifat publik
- Zona Akademik diletakkan dibagian tengah site, bertujuan untuk menghindari kebisingan disekitar site untuk kegiatan belajar mengajar serta menghafal Al-Quran.
- Zona hunian dan servis diletakkan site bagian selatan, dimana pada bagian ini terdapat sawah dan lahan kosong, sehingga hunian bersifat lebih privasi dan tenang.

5.2.3. Pencapaian

Konsep pencapaian pada site menunjukkan bagaimana akses pengguna untuk mencapai suatu bangunan. Oleh karena itu, konsep pencapaian bangunan Pondok Pesantren Bustanul Ulum adalah sebagai berikut :



Gambar 5.6 Pencapaian
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Dari gambar tersebut, dapat diuraikan konsep sebagai berikut :

- Pada site dapat dicapai melalui *main entrance* dan *side entrance* untuk memudahkan pengguna dalam tapak.
- *Main entrance* merupakan jalur masuk utama pengguna menuju tapak.
- *Side entrance* merupakan jalur servis dan jalur khusus ke rumah ustadz.
- Pencapaian pada tapak memiliki akses ke seluruh bangunan.

Membuat akses langsung dari jalan raya sebagai pencapaian pengunjung terbaik sehingga pemenuhan prinsip *habluminans* terpenuhi, dengan penanda adanya gerbang yang diarahkan mengikuti sumbu lurus menuju objek utama.

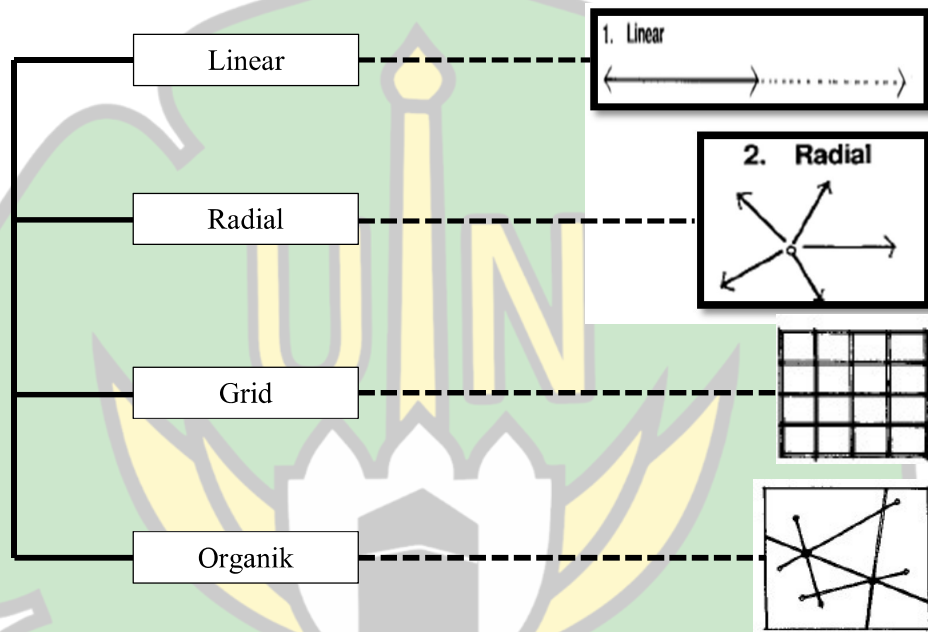
Kelebihan : Tidak membingungkan dan tidak memakan tempat serta mengarahkan pengunjung lebih mudah menuju objek utama.

Kekurangan : Membutuhkan pengolahan sirkulasi yang baik karena akses langsung dapat menghasilkan kesan monoton pada tapak.

5.2.4. Sirkulasi Dan Parkir

A. Sirkulasi

Sistem sirkulasi adalah prasaran penghubung vital yang menghubungkan berbagai kegiatan dan penggunaan suatu lahan di atas suatu area dan di dalam bangunan yang mempertimbangkan aspek fungsional, ekonomis, keluwesan dan kenyamanan (Tofani, 2011).



Gambar 5.7 Pembagian pola sirkulasi

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Penerapan konsep sirkulasi ini dengan pemilihan sirkulasi berpola organik menjadi pilihan pada site ,dikarena letak massa bangunan yang tidak beraturan.



Gambar 5.8 Pola sirkulasi Organik

Sumber: Vintagetopia.co, 2020

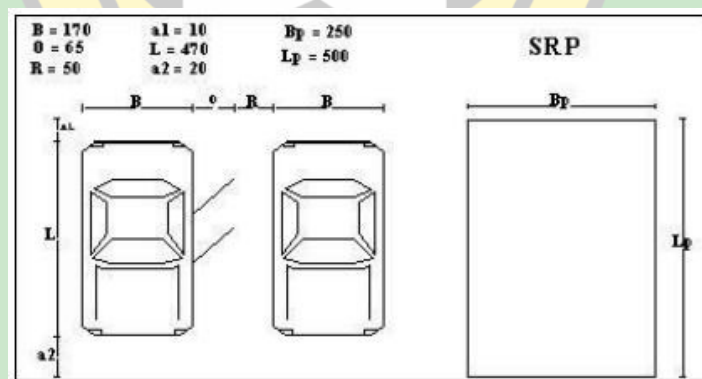
B. Parkir

Parkir merupakan salah satu kebutuhan ruang yang penting bagi pengguna bangunan. Untuk itu, perlu diperhatikan penataan parkir supaya bangunan lebih tampak tertata dan terarah demi kenyamanan pengguna bangunan tersebut. Oleh karena itu, penentuan standar ruang parkir adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Penentuan Satuan Ruang Parkir

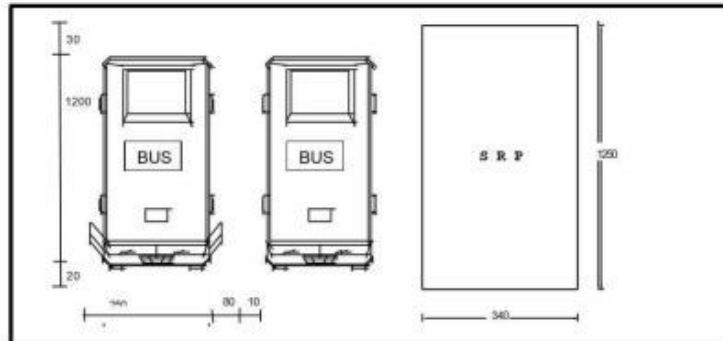
Sumber : Pedoman perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, 1998

No	Jenis Kendaraan	SRP dalam m ²
1	Mobil Penumpang Gol. I	2.30 x 5.00
2	Mobil Penumpang Gol. II	2.50 x 5.00
3	Mobil Penumpang Gol. III	3.00 x 5.00
4	Bus / Truck	3.40 x 12.5
5	Sepeda Motor	0.75 x 2.00



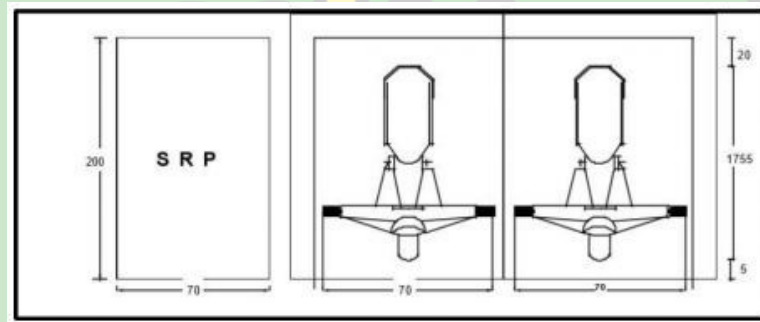
Gambar 5.9 Penentuan Satuan Ruang Parkir Mobil

Sumber : Pedoman perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, 1998



Gambar 5.10 Penentuan Satuan Ruang Parkir Bus

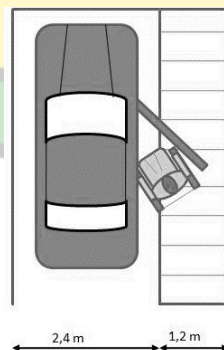
Sumber : Pedoman perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, 1998



Gambar 5.11 Penentuan Satuan Ruang Parkir Sepeda Motor

Sumber : Pedoman perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, 1998

Pada perancangan juga memerhatikan kaum disabilitas sehingga diperlukan sarana parkir untuk kaum disabilitas. Berikut merupakan dimensi ukuran parkir untuk kendaraan kaum disabilitas :



Gambar 5.12 Penentuan Satuan Ruang Parkir Mobil Khusus Difabel

Sumber : Pedoman perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, 1998

5.3. Konsep Bangunan

5.3.1. Konsep Bangunan

Dari sisi arsitektur penerapan konsep Islam bukanlah bentuk kubah dan lengkung, tetapi berupa pemakaian unsur – unsur arsitektur yaitu nilai – nilai pengabdian manusia terhadap pencipta-Nya. Nilai-nilai dalam unsur Islam antara lain: penekanan terhadap fungsi efisiensi desain, respon terhadap iklim dan alam setempat (arsitektur tropis), penggunaan material alami dan material baru teknologi modern, bangunan berskala kecil, ekspresi horizontal dan vertikal sebagai simbol ketuhanan.

Ekspresi horizontal yang kuat pada bangunan adalah unsur lain dari desain. Garis horizontal dapat berfungsi sebagai ‘berat’ yang mengikat bangunan ke tanah, yang menciptakan rasa aman.

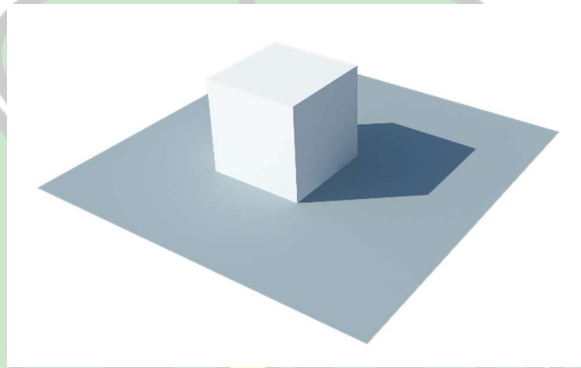
Ekspresi vertikal merupakan pencapaian tertinggi dari “Yang Maha Agung”. Garis vertikal berfungsi sebagai ‘node/identitas’ dari keseluruhan kawasan, sehingga dapat menjadi simbol/ciri khas tersendiri sebagai pembeda.

Agama Islam mendorong menghemat energi dan melarang aktivitas yang tidak bermanfaat. Oleh karena itu, konsep penerapan nilai-nilai Islam sangat tepat untuk digunakan dalam perancangan sekolah ini, dengan memperhatikan semangat tempat dan semangat zaman, yang telah dibahas sebelumnya. Selain itu alam digunakan sebagai tema utama yang mengingatkan manusia (muslim) pada asalnya yang sederhana.

Bentuk bangunan, menggunakan analogi keseimbangan dan memadukan antara bentuk persegi. Tujuan dalam perencanaan bentuk ini untuk menghasilkan bentuk bangunan yang selaras dengan bentuk – bentuk bangunan yang ada didalam dan disekitaran tapak, bentuk bangunan yang besar bertujuan untuk mengingatkan kita akan kebesaran tuhan yang ini sejalan dengan pendekatan Arsitektur Islam dan sesuai dengan batasan pada pembahasan sebelumnya.

5.3.2. Gubahan Massa

Gubahan Massa pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum menerapkan konsep bentuk ka'bah yang melambangkan Arsitektur Islam. Bentuk ka'bah yang persegi diaplikasikan pada bentuk denah bangunan. Bentuk ka'bah yang kubus dapat memaksimal penggunaan ruang sehingga tidak terjadi mubazir.



Gambar 5.13 Gubahan Massa
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

5.3.3. Konsep Struktur

Struktur bangunan adalah bagian dari sebuah sistem bangunan yang bekerja untuk menyalurkan beban yang diakibatkan oleh adanya bangunan di atas tanah. Struktur bangunan pada umumnya terdiri dari struktur bawah dan struktur atas. Struktur bawah yang dimaksud adalah pondasi dan struktur bangunan yang berada di bawah permukaan tanah, sedangkan yang dimaksud dengan struktur atas adalah struktur bangunan yang berada di atas permukaan tanah seperti kolom, balok, plat, tangga, dan atap. Setiap komponen tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda di dalam sebuah struktur.

5.3.3.1. Struktur Bawah

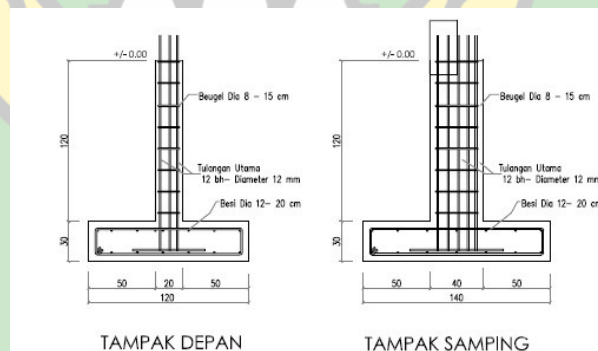
Pondasi dalam suatu bangunan konstruksi mempunyai peranan penting karena berfungsi sebagai penahan atau penopang beban bangunan yang ada

diatasnya untuk diteruskan ke lapisan tanah yang ada dibawahnya untuk menghasilkan bangunan yang kuat dan kokoh. Pondasi yang di gunakan pada perancangan ini adalah pondasi tapak.

■ Pondasi Tapak

Penggunaan pondasi tapak pada perancangan pondok pesantren adalah bangunan yang memiliki lantai lebih dari satu sehingga pemilihan pondasi tapak dirasa cukup tepat. Faktor lain yang membuat pemilihan pondasi tapak dinilai tepat adalah karena ada beberapa keuntungan yang diperoleh, yaitu:

- Biaya pembuatannya terbilang cukup murah dibandingkan jenis pondasi lainnya;
- Kebutuhan galian tanahnya tidak terlalu dalam;
- Bisa dipakai untuk bangunan yang mempunyai satu hingga empat lantai;
- Proses pengerjaanya relatif sederhana;
- Daya dukung dimilikinya sangat baik.



Gambar 5.14 Pondasi Tapak
Sumber: <http://arsindo.com>, 2020

5.3.3.2.Struktur Atas

Struktur atas suatu gedung adalah seluruh bagian struktur gedung yang berada diatas muka tanah (SNI 2002). Struktur ini terdiri atas kolom, pelat, balok, dinding, dan tangga. Masing-masing dari struktur tersebut mempunyai peran yang sangat penting.

1. Kolom

Kolom merupakan suatu elemen struktur tekan yang memegang peranan penting dari suatu bangunan, sehingga keruntuhan pada suatu kolom merupakan lokasi kritis yang dapat menyebabkan runtuhnya (*collapse*) lantai yang bersangkutan dan juga runtuh total (*total collapse*) seluruh struktur (Sudarmoko, 1996). Fungsi kolom adalah sebagai penerus beban seluruh bangunan ke pondasi. Kolom termasuk struktur utama untuk meneruskan berat bangunan dan beban lain, serta beban hembusan angin. Kolom berfungsi sangat penting, agar bangunan tidak mudah roboh.



Gambar 5.15 Kolom Beton Bertulang
Sumber: <http://Builder.id>, 2020

2. Plat Lantai

Plat lantai adalah lantai yang tidak terletak di atas tanah langsung, jadi merupakan lantai tingkat. Plat lantai ini didukung oleh balok-balok yang bertumpu pada kolom-kolom bangunan. Ketebalan plat lantai ditentukan oleh besar lendutan yang diijinkan, lebar bentangan atau jarak antara balok-balok pendukung, bahan konstruksi dan plat lantai



Gambar 5.16 Plat Lantai
Sumber: <http://situstekniksipil.com>, 2020

3. Dinding

Dinding adalah konstruksi vertical pada bangunan yang melingkupi, membatasi, dan melindungi ruangan-ruangan interiornya. Fungsi dinding diantara lain :

- Sebagai pemikul beban diatasnya
- Sebagai pembatas ruang (pemisah ruang)
- Pelindung terhadap gangguan dari luar (sinar matahari, isolasi terhadap suhu, air hujan, dan kelembaban, hembusan angin, dan gangguan dari luar lainnya)
- Sebagai penahan kebisingan untuk ruang yang perlu kedap suara
- Sebagai penahan radiasi sinar atau zat-zat tertentu seperti pada ruang radiologi, ruang operasi laboratorium, dan lain-lain.

Jenis – jenis dinding :

- Dinding massif, yaitu dinding yang tidak bisa dipindahkan atau permanen.



Gambar 5.17 Dinding Masif
Sumber: <http://Behance.net>, 2020

- Dinding partisi, yaitu dinding yang dapat diangkat atau dipindahkan.



Gambar 5.18 Dinding Partisi
Sumber: <http://verdant.id>, 2020

- Dinding eksterior, yaitu dinding dibagian luar bangunan.

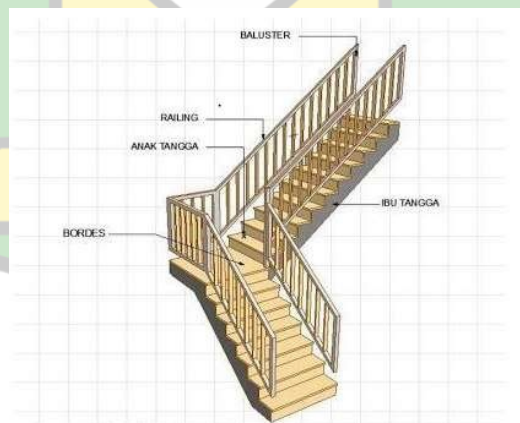


Gambar 5.19 Dinding Eksterior

Sumber: <http://mccubestudios.com>, 2020

4. Tangga

Tangga merupakan suatu komponen struktur yang terdiri dari plat, bordes dan anak tangga yang menghubungkan satu lantai dengan lantai di atasnya. Tangga mempunyai bermacam-macam tipe, yaitu tangga dengan bentangan arah horizontal, tangga dengan bentangan ke arah memanjang, tangga terjepit sebelah (*Cantilever Stairs*) atau ditumpu oleh balok tengah., tangga spiral (*Helical Stairs*), dan tangga melayang (*Free Standing Stairs*). Bagian konstruksi pokok yang berfungsi mendukung anak tangga. Ibu tangga dapat merupakan konstruksi yang menjadi satu dengan rangka bangunannya.



Gambar 5.20 Tangga

Sumber: <http://academia.edu>, Ashari Ningsih, 2020

Jenis – jenis tangga :

- **Tangga Plat**
Tangga dengan faktor pendukung berupa plat (biasanya berupa plat beton bertulang). Diatas tangga plat tangga yang miring ini terdapat anak tangga.
- **Tangga Balok**
Tangga dengan struktur pendukung berupa balok (dapat berupa balok beton bertulang, kayu atau baja profil)
- **Tangga kantilever**
Anak-anak tangga berupa kantilever yang terjepit salah satu ujungnya di dalam dinding atau balok.

Persyaratan pembuatan tangga adalah sebagai berikut :

- Lebar tangga dan bordes memenuhi kebutuhan
- Panjang tangga cukup, sehingga dapat memberikan aantrede optrede yang proporsional, aman dan nyaman.
- Sandaran yang cukup kuat dan aman
- Memenuhi persyaratan struktural.

5. Atap

Atap adalah bagian paling atas dari suatu bangunan, yang melindungi gedung dan penghuninya secara fisik maupun metafisik (*mikrokosmos/makrokosmos*). Permasalahan atap tergantung pada luasnya ruang yang harus dilindungi, bentuk dan konstruksi yang dipilih, dan lapisan penutupnya. Di daerah tropis atap merupakan salah satu bagian terpenting.

Struktur atap terbagi menjadi rangka atap dan penopang rangka atap. Rangka atap berfungsi menahan beban dari bahan penutup. Penopang rangka atap adalah balok kayu / baja yang disusun membentuk segitiga, disebut dengan istilah kuda-kuda.

Atap memiliki fungsi sebagai berikut :

- mencegah pengaruh angin
- melindungi dari hujan
- melindungi bangunan dari panasnya matahari
- melindungi bangunan dari petir

Komponen Atap

- konstruksi (kuda-kuda) yang dibawah penutup atap yang memikul beban penutup dan pengaruh cuaca
- konstruksi penutup atau pelapis atap berfungsi sebagai kulit pelindung kuda-kuda dan elemen bangunan dibawahnya

Konstruksi kuda-kuda adalah suatu komponen rangka batang yang berfungsi untuk mendukung beban atap termasuk juga beratnya sendiri dan sekaligus dapat memberikan bentuk pada atapnya. Kuda – kuda merupakan penyangga utama pada struktur atap.

Kuda-Kuda dengan bentang 3-4 m, bahan kayu atau beton bertulang



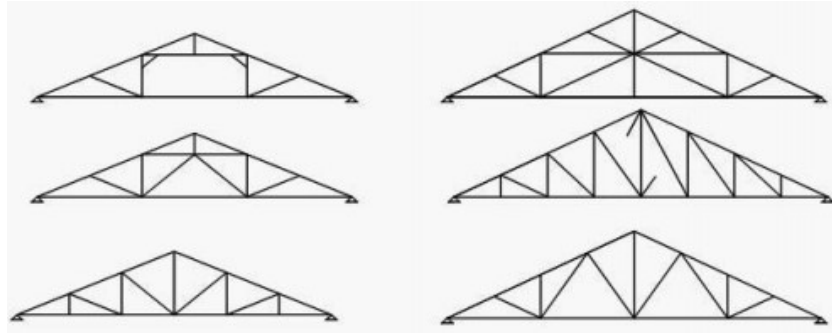
Gambar 5.21 Kuda-Kuda dengan bentang 3-4 m
Sumber: <http://academia.edu>, Ashari Ningsih, 2020

Kuda-Kuda dengan bentang 4-8 m, bahan kayu atau beton bertulang



Gambar 5.22 Kuda-Kuda dengan Bentang 4-8 m
Sumber: <http://academia.edu>, Ashari Ningsih, 2020

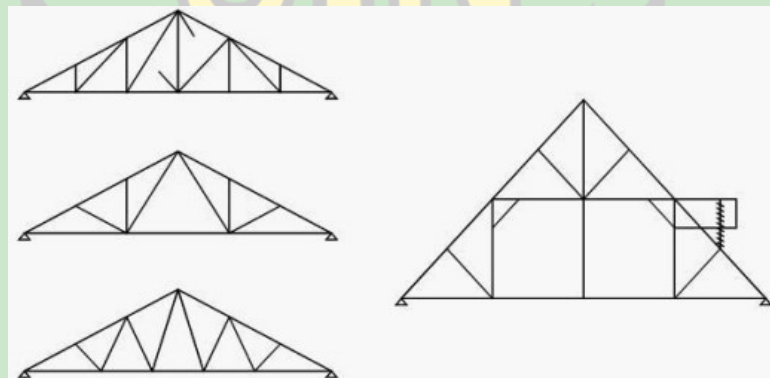
Kuda-Kuda dengan bentang 9-16 m, bahan baja (*double angle*)



Gambar 5.23 Kuda-Kuda dengan Bentang 9-16 m

Sumber: <http://academia.edu>, Ashari Ningsih, 2020

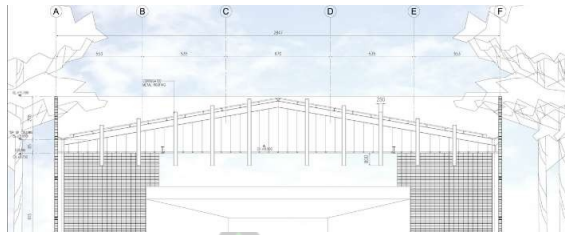
Kuda-Kuda dengan bentang 20 m, bahan baja (*double angle*) dan kuda-kuda atap sebagai loteng dari bahan kayu



Gambar 5.24 Kuda-Kuda dengan Bentang 20 m

Sumber: <http://academia.edu>, Ashari Ningsih, 2020

Desain atap dipadukan antara atap miring yang memakai material atap bitumen dengan atap datar dengan dak beton. Untuk atap dak pemakaiannya lebih bebas, disesuaikan dengan bentuk bangunan. Untuk mengatasi masalah hujan dan kebocoran, dapat diatasi dengan membuat kemiringan tertentu. membuat talang air hujan dan untuk mengatasi kebocoran dapat diantisipasi dengan *water proofing* berupa cat dengan spesi ketebalan yang sesuai.



Gambar 5.25 Pengaplikasian Potongan Atap

Sumber: <http://archdaily.com>, 2020

Penggunaan atap miring dikombinasikan dengan dinding tambahan setinggi 1-2 meter untuk membuat tampak bangunan seperti ka'bah.

5.3.4. Material Bangunan

Material bangunan yang di gunakan pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum memiliki beberapa kriteria, yaitu :

- Material memiliki kualitas tahan lama
- Material yang tahan terhadap gempa
- Material yang tidak mudah berkarat
- Material yang tahan terhadap api
- Material yang memberikan kesan estetika
- Material yang mudah didapat

Dari beberapa kriteria diatas, maka didapatkan beberapa material yang sesuai seperti yang tersebut diatas, diantaranya :

Tabel 5.2 Jenis Material

Sumber : Analisa Pribadi, 2020

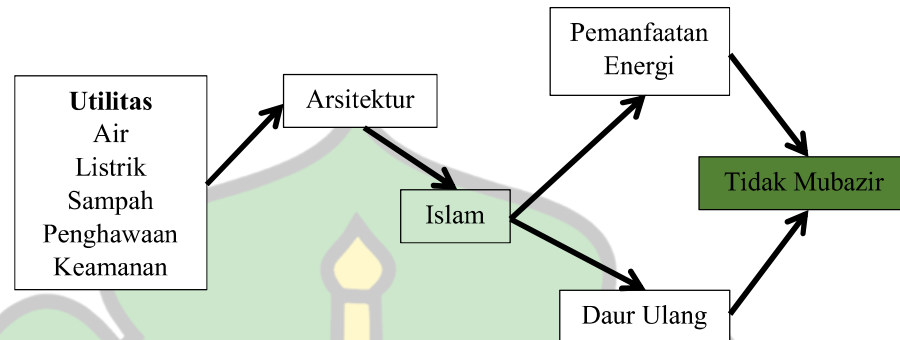
Jenis Material	Kelebihan	Kekurangan
Pondasi		
Beton Konvensional	Mudah disesuaikan dengan kebutuhan, dapat dibuat ditempat sempit, pengawasan mudah, dan terkontrol	Waktu pengeraan lama, butuh banyak tenaga kerja, kualitas dan mutu sulit terukur.

Material Kolom, Balok, Plat Lantai		
Proses pembuatan rumit, sering bocor, dan mudah berlumut,	Mudah disesuaikan dengan kebutuhan, dapat dibuat ditempat sempit, pengawasan mudah, dan terkontrol	Waktu pengerjaan lama, butuh banyak tenaga kerja, kualitas dan mutu sulit terukur.
Material Dinding		
Bata Ringan	Ukuran dan kualitas beragam, lebih ringan, pengerjaan lebih cepat, kedap suara baik, tahan terhadap gempa, dan kedap air	Perlu keahlian khusus memasangnya, jika terkena air, butuh waktu lama untuk kering, susah didapat, penjualan dalam volume yang besar
Batu Alam	Berkesan alami, tidak cepat rusak, ukuran fleksibel	Warna tidak seragam, memiliki pori yang besar, material cenderung berat sehingga distribusi dan pemasangan sedikit susah, serta harga yang mahal
Kaca	Meniadakan batas ruang, mudah dalam pembersihan, memberi kesan luas, kedap suara dan kedap air, maksimal pencahayaan sehingga hemat biaya listrik	Harga mahal, pemasangan rumit, butuh penangan profesional, tidak tahan getaran, bukan dinding structural sehingga tidak mampu menahan beban.
Material Kusen		
Kayu	Mudah dikerjakan, tidak mudah berkarat, dan juga mudah didapatkan	Tidak tahan api dan rayap, tidak tahan terhadap air.
Material Atap		
Kuda-kuda baja ringan	Ringan dan mudah dipasang, kuat dan tahan lama, mudah dibentuk dan disambung, dapat didaur ulang	Mahal, dan rentang terbawa angin
Daun atap genteng aspal	Ukuran lebih kecil, harga murah, ringan	Ukuran lebih kecil, harga murah, ringan
Atap dak beton	Multifungsi, memiliki daya tahan kuat, tidak mudah terbakar, proses finishing mudah	Proses pembuatan rumit, sering bocor, dan mudah berlumut,

5.3.5. Utilitas Bangunan

Konsep utilitas berdasarkan Arsitektur Islam dengan memanfaatkan sumber daya alam dan daur ulang pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum antara lain pemanfaatan tenaga surya, tenaga angin, pengolahan air hujan menjadi air minum, pengolahan *greywater* dan *blackwater* menjadi air yang bisa

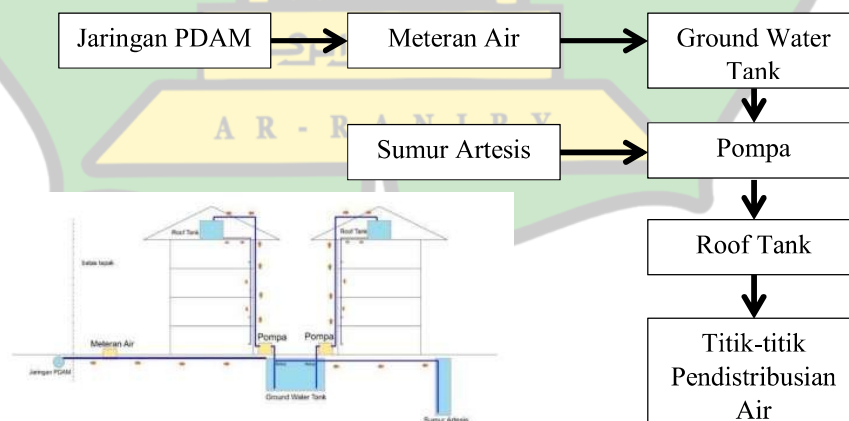
digunakan kembali, dan daur ulang sampah untuk mengurangi polusi lingkungan. Skema konsep utilitas dalam islam sebagai berikut.



Gambar 5.26 Skematik Utilitas Pada Bangunan
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

5.3.5.1. Instalasi Air Bersih

Sumber air bersih berasal dari jaringan air PDAM dengan sumber cadangan dari sumur artesis. Air dari jaringan PDAM dialirkan ke *ground water tank* yang diletakkan di bawah muka air tanah, kemudian dipompakan ke *roof tank* yang letaknya lebih tinggi, terdapat dua jenis *roof tank* yang pertama untuk penggunaan sehari-hari, yang kedua untuk pencegahan kebakaran. Dengan mengandalkan gaya gravitasi, air dari *roof tank* kemudian didistribusikan ke tiap titik pengambilan air seperti keran wastafel, keran bak air mandi.



Gambar 5.27 Skematik Air Bersih Pada Bangunan
Sumber: <http://digilib.ts.ac.id>, 2020

5.3.5.2. Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal

Pengolahan air limbah terdapat 2 sistem, yaitu dengan sistem terpusat dan setempat. Di Pondok Pesantren Bustanul Ulum saat ini belum memiliki IPAL dengan sistem terpusat, sehingga IPAL komunal dengan sistem setempatlah yang dapat digunakan. Sistem setempat (*on-site*) merupakan sistem pengolahan dimana fasilitas instalasi pengolahan berada didalam batas tanah yang dimiliki (Simanjuntak,E., dkk. 2014).

▪ Sistem Sanitasi Setempat

Sistem Sanitasi Setempat Sistem sanitasi setempat (*on-site sanitation*) adalah sistem pembuangan air limbah dimana air limbah tidak dikumpulkan serta disalurkan ke dalam suatu jaringan saluran yang akan membawanya ke suatu tempat pengolahan air buangan atau badan air penerima, melainkan dibuang di tempat (Ayi Fajarwati, 2008) . Sistem ini di pakai jika syarat-syarat teknis lokasi dapat dipenuhi dan menggunakan biaya relatif rendah. Sistem ini sudah umum karena telah banyak dipergunakan di Indonesia.

Kelebihan sistem ini adalah:

- a. Biaya pembuatan relatif murah.
- b. Bisa dibuat oleh setiap sektor ataupun pribadi.
- c. Teknologi dan sistem pembuangannya cukup sederhana.
- d. Operasi dan pemeliharaan merupakan tanggung jawab pribadi.

Kekurangan sistem ini adalah:

- a. Umumnya tidak disediakan untuk limbah dari dapur, mandi dan cuci.
- b. Mencemari air tanah bila syarat-syarat teknis pembuatan dan pemeliharaan tidak dilakukan sesuai aturannya.

▪ Sistem Sanitasi Terpusat

Sistem Sanitasi Terpusat (*off site sanitation*) merupakan sistem pembuangan air buangan rumah tangga (mandi, cuci, dapur, dan limbah kotoran) yang disalurkan keluar dari lokasi pekarangan masing-masing rumah ke saluran pengumpul air buangan dan selanjutnya disalurkan secara terpusat ke bangunan pengolahan air buangan sebelum dibuang ke badan perairan (Ayi Fajarwati, 2008). Salah satu contoh penerapan sistem penyaluran air buangan sistem jaringan *off-site* dapat dilihat pada gambar:



Gambar 5.28 Sistem Penyaluran Air Buangan (*Off Site System*)

Sumber: <http://co.houston.wa.us>, 2020

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal merupakan sistem pengolahan air limbah yang dilakukan secara terpusat yaitu terdapat bangunan yang digunakan untuk memproses limbah cair domestik yang difungsikan secara komunal (digunakan oleh sekelompok rumah tangga) agar lebih aman pada saat dibuang ke lingkungan, sesuai dengan baku mutu lingkungan. Limbah cair dialirkan ke bangunan bak tampungan IPAL melalui jaringan pipa.



Gambar 5.29 IPAL Komunal

Sumber: <http://ditjenppi.menlhk.go.id>, 2020

1. Sistem Perpipaan Komunal

Sistem Perpipaan Komunal sesuai dengan permukiman yang masyarakatnya memiliki kakus di masing-masing rumah, tetapi belum memiliki tangki septick. Merupakan sistem yang mengalirkan air limbah dari rumah-rumah melalui jaringan perpipaan ke bangunan bawah (IPAL Komunal). Pipa yang dipergunakan adalah pipa berbahan PVC kelas AW dengan diameter 4-8 inchi dan dilengkapi dengan *manhole* (80 cm x 80 cm) disetiap ujung gang dan belokan. Setiap Sambungan Rumah (SR) dilengkapi dengan perangkat lemak dan bak kontrol.

Hal yang sangat perlu diperhatikan adalah jangan sampai ada sampah masuk ke dalam kloset karena akan menyumbat sistem perpipaan.

Untuk menghindari penyumbatan, bak kontrol ditempatkan

- setelah jamban
- pada tiap 20 m
- ditempatkan di titik-titik pertemuan saluran.

Dengan diameter pipa dan kemiringan pipa yang digunakan diperhitungkan agar air limbah dapat mengalir dengan lancar. Beberapa kekurangan dan kelebihan sistem pengolahan komunal dengan perpipaan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5.3 Sistem Pengolahan Komunal dengan Perpipaan

Sumber : <https://dspace.uui.ac.id>, 2020

Pengolahan Komunal	
Konstruksi	▪ Sebagai penampung dan mengolah air limbah dari beberapa jamban keluarga, dimana air limbah dialirkan melalui pipa ke pengolahan, yang dibangun di bawah tanah. ▪ Ø pipa minimal 3” sesuai dengan beban hidrolis yang ada. Pipa ditanam dengan kedalaman (0,6 -1,0) M ▪ Kemiringan pipa minimum 3 % dan maksimum 5 %
Kelebihan	▪ Sesuai untuk rumah yang berkelompok ▪ Butuh lahan sedikit karena dibangun di bawah tanah ▪ Biaya konstruksi relatif murah ▪ Pengoperasian dan perawatan mudah dan murah ▪ Lebih hemat daripada sistem pembuangan air limbah konvensional ▪ Masyarakat dapat berperan dalam proses perencanaan dan konstruksi ▪ Nyaman untuk pengguna, air limbah dijauhkan dari area pemukiman

2. Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah

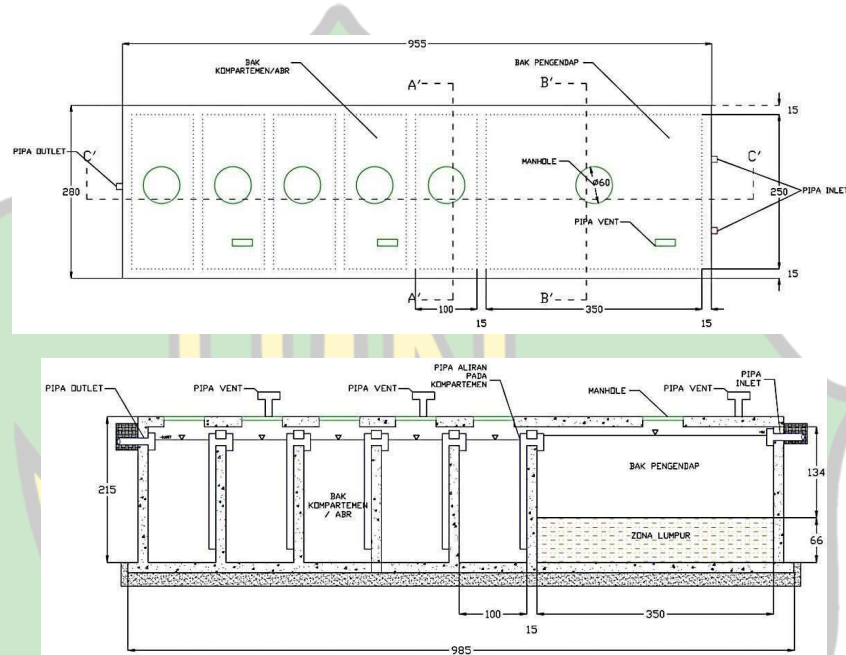
Bangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah Komunal memiliki beberapa unit pengolahan yang akan direncanakan yaitu bak pengendap dan bak kompartemen. Perencanaan bangunan instalasi tersebut harus disesuaikan dengan kriteria desain yang telah ditentukan. Kriteria desain yang digunakan untuk merencanakan ABR yaitu :

▪ Bak Pengendap

Pengolahan awal umumnya dilakukan dengan menggunakan unit Bak pengendap. Bak pengendap ini berfungsi sebagai proses pengendapan awal partikel diskrit maupun tersuspensi sehingga mampu mengurangi beban air limbah yang akan masuk ke unit pengolahan selanjutnya (Hamid & Razif, 2014).

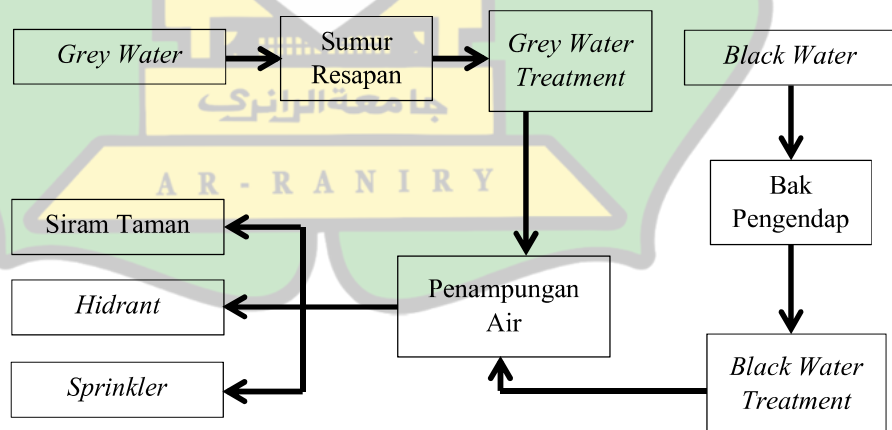
▪ Bak Kompartemen

Bak kompartemen pada ABR mampu mengolah berbagai macam pencemar pada air limbah domestik. Dalam perhitungan dimensi ABR, hal yang perlu diperhatikan adalah kecepatan aliran.



Gambar 5.30 Denah dan Potongan IPAL Komunal ABR

Sumber: <http://ditjenppi.menlhk.go.id>, 2020



Gambar 5.31 Skematik IPAL Komunal Pada Bangunan

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

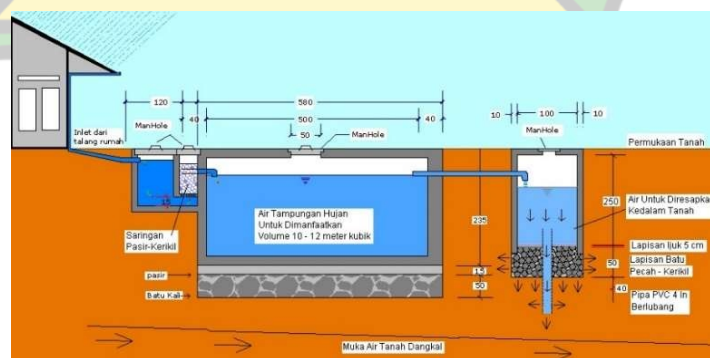
5.3.5.3. Sistem Pengolahan Air Hujan

Air hujan merupakan sumber daya air yang sangat penting bagi makhluk hidup. Air hujan sangat bermanfaat untuk mengisi sumber air guna keperluan pertanian, domestik dan industri. Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPAH) terdiri atas sistem Penampungan Air Hujan (PAH) dan sistem pengolahan air hujan. PAH dilengkapi dengan talang air, saringan pasir, bak penampung dan Sumur Resapan (Sures). Sumur resapan dapat digunakan untuk melestarikan air tanah dan mengurangi resiko genangan air hujan atau banjir yang dilakukan dengan membuat sumur yang menampung dan meresapkan curahan air hujan.

Prinsip dasar PAH adalah mengalirkan air hujan yang jatuh di permukaan atap melalui talang air untuk ditampung ke dalam tangki penampung. Kemudian limpasan air yang keluar dari tangki penampung yang telah penuh disalurkan ke dalam sumur resapan. Sistem pengolahan air hujan mengolah air dari bak penampung menjadi air siap minum kualitas air kemasan dengan teknologi ARSINUM.

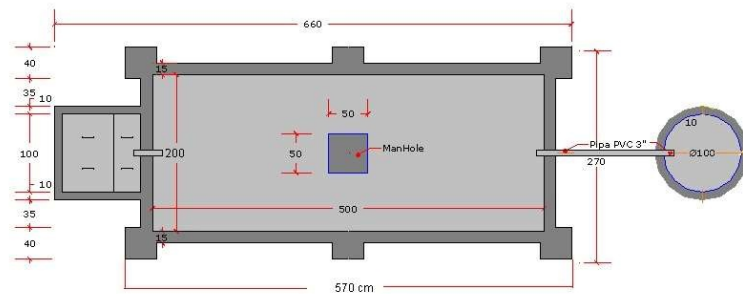
1. Sistem PAH

Air hujan yang jatuh di atap rumah kemudian dengan menggunakan saluran pipa dari atap dialirkan ke dalam bak penampung awal yang berisi saringan pasir-kerikil. Dari bak penampung ini, air dialirkan ke bak tampungan, dan kelebihan akan diresapkan ke dalam tanah.



Gambar 5.32 Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPAH) dan Sumur Resapan (SURES)

Sumber: <http://kelair.bppt.go.id>, 2020



Gambar 5.33 Desain PAH dan Sumur Resapan Tampak Atas

Sumber: <http://kelair.bppt.go.id>, 2020

▪ Cara Kerja SPAH

Cara kerja sistem pemanfaatan air hujan adalah sebagai berikut :

- Air hujan jatuh di atap bangunan dan mengalir melalui atap rumah kemudian terkumpul di talang air yang dialirkan dengan pipa menuju bak penampungan air hujan.
- Sampah dedaunan yang terbawa akan disaring di bagian depan bak penampung, dengan media pasir dan kerikil, sampah akan tertahan dan air hujan yang bersih akan masuk ke bak penampung (bak 10 m³).
- Jika hujan berlangsung terus menerus, dan bak penampung penuh maka air akan melimpah melalui pipa outlet masuk kedalam sumur resapan dengan kedalaman lubang sumur resapan sekitar 3 meter, konstruksi terbuat dari bis beton, sepanjang 2,5 meter dan resapan sekitar 0,5 meter.. Air hujan didalam sumur resapan ini akan meresap melalui zona resapan dari sumur resapan kedalam tanah sebagai sumber air tanah. Bidang resapan terletak dibagian dasar, tanpa bis beton, agar bis beton di atasnya tidak merosot diberi penyangga batubata. Bidang resapan diisi dengan kerikil dan ijuk, sebagai penyaring agar tidak terjadi kebuntuan.
- Air dari bak penampung air hujan dipompa ke unit ARSINUM yang terdiri dari pompa air baku, *statix mixer*, *filter multimedia*, *filter*

penukar ion, *cartridge filter*, *Ultrafiltrasi*, *sterilisator ultra violet* dan *post cartridge filter* untuk diolah menjadi air minum.

▪ **Manfaat SPAH**

Fungsi dan manfaat sistem pemanfaatan air hujan dan pengolahan air siap minum ini adalah :

- a. Menghemat penggunaan air tanah,
- b. Menampung 10 m³ air pada saat hujan,
- c. Mengurangi *run off* dan beban sungai saat hujan lebat,
- d. Menambah jumlah air yang masuk ke dalam tanah,
- e. Mempertahankan tinggi muka air tanah,
- f. Menurunkan konsentrasi pencemaran air tanah,
- g. Memperbaiki kualitas air tanah dangkal,
- h. Mengurangi laju erosi dan sedimentasi,
- i. Mereduksi dimensi jaringan drainase,
- j. Menjaga kesetimbangan hidrologi air tanah sehingga dapat mencegah intrusi air laut,
- k. Mencegah terjadinya penurunan tanah,
- l. Stok air pada musim kemarau (*plus rain harvesting*).

▪ **Spesifikasi Teknis SURES**

Spesifikasi teknis sistem sumur resapan (SURES) adalah sebagai berikut :

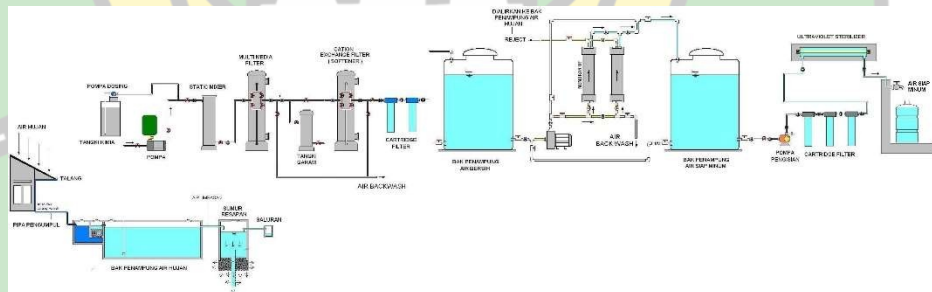
- a. Volume Resapan : 10 m³
- b. Diameter Pipa Inlet : 4,0 In
- c. Kedalaman Total : 3,0 m
- d. Diameter : 1,0 m
- e. Tebal Dinding : 0,1 m
- f. Tebal Bidang Resapan : 1,0 m
- g. Diameter Resapan : 1,0 m



Gambar 5.34 Penampungan PAH
Sumber: <http://kelair.bppt.go.id>, 2020

2. Sistem ARSINUM

Gambar di bawah ini adalah sistem pengolahan air siap minum yang mengolah air hujan yang berada di dalam bak tampungan air hujan menjadi air minum.



Gambar 5.35 Sistem Pengolahan Air Siap Minum
Sumber: <http://kelair.bppt.go.id>, 2020

■ Cara Kerja ARSINUM

Cara kerja sistem pengolahan air siap minum (ARSINUM) adalah sebagai berikut :

- Periksa posisi keran *filter* untuk proses penyaringan.
- Setelah air di penampungan air hujan cukup, lalu hidupkan pompa air baku dan pompa dosing. Pastikan pompa dosing berjalan dengan baik

memompakan bahan oksidator untuk mengoksidasi besi dan mangan dan juga bakteri.

- c. Air akan mengalir *static mixer* sebagai tangki pencampur.
- d. Setelah air tercampur di *static mixer*, air akan masuk ke dalam multimedia *filter* berisi kerikil, *pasir silika* dan *mangan zeolit* yang berfungsi untuk menyaring partikel kasar dan endapan hasil oksidasi yang ukurannya cukup besar dengan proses filtrasi.
- e. Setelah melalui multimedia *filter* air akan masuk ke dalam *filter* penukar ion, yang berfungsi sebagai penghilang kesadahan akibat tingginya kadar kalsium, logam berat dan warna
- f. Air kemudian masuk ke dalam saringan *cartridge filter* yang mempunyai ukuran 0,5 mikron. Pada unit ini kotoran-kotoran yang lembut dan melayang-layang pada air akan tersaring, sehingga air akan tampak lebih jernih.
- g. Setelah melalui *cartridge filter*, air masuk ke dalam tangki penampung air bersih.
- h. Kemudian dari tangki air bersih air dipompa ke unit ultrafiltrasi yang dapat menyaring sampai ukuran 0,01 mikron. Unit ultra filtrasi menggunakan modul membran tipe *hollow fiber*.
- i. Air yang keluar dari unit ultra filtrasi dialirkan ke bak penampung air bersih. Selanjutnya air dipompa ke 3 unit mikro filter yang dapat menyaring padatan sampai ukuran 1 mikron. Dari unit mikro filter air ke unit *sterilisator ultraviolet* untuk membunuh mikroba.
- j. Air yang keluar dari unit *sterilisator ultra violet* adalah air olahan yang siap minum langsung tanpa dimasak dan dapat langsung dibotolkan.

▪ Manfaat ARSINUM

Fungsi dan manfaat sistem pengolahan air siap minum ini adalah :

- a. Memanfaatkan air hujan menjadi air bersih
- b. Mengolah air hujan menjadi air minum

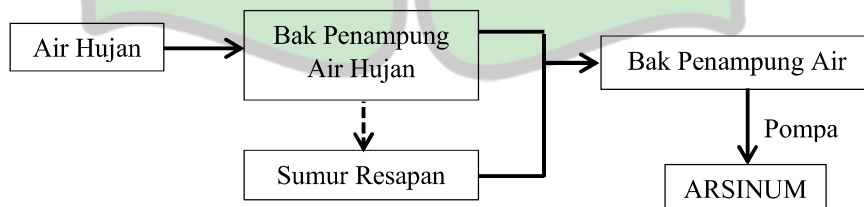
▪ **Spesifikasi ARSINUM**

- a. **Pompa Pembubuh Kimia** : 4,7 l/m, tekanan 7 bar, 220V
- b. **Pompa air baku** : 40 l/m , tek. 5kg/cm², 220 volt, ¾ PK
- c. **Static Mixer** : *PVC tube* , diameter 8", panjang 1000 cm
- d. **Multimedia Filter** : *PVC tube* , diameter 12 ,panjang 1500 cm
- e. **Tangki Garam** : *PVC tube* , diameter 6" ,1000 cm
- f. **Cation Exchange Filter** : *PVC tube* , diameter 12" , 500 cm
- g. **Catridge Filter** : diameter 12", panjang 20"
- h. **Ultrafiltrasi** : 15 m³/h, 500 watt, 220 volt
- i. **Ultraviolet Sterilisasi** : 15 l/m , 220 volt
- j. **Post Catridge Filter** : *Stainless steel*, diameter 2", panjang 10"



Gambar 5.36 Tangki Air Produk, Unit Ultrafiltrasi, Multi Media Filter dan Statik Mixer

Sumber: <http://kelair.bppt.go.id>, 2020

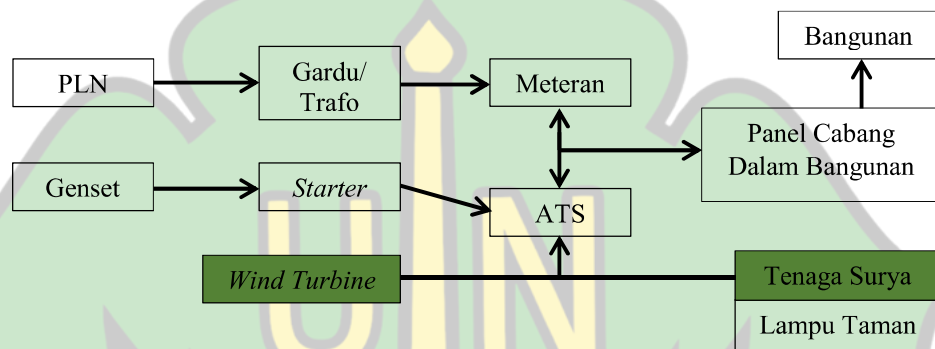


Gambar 5.37 Instalasi Pengolahan Air Hujan

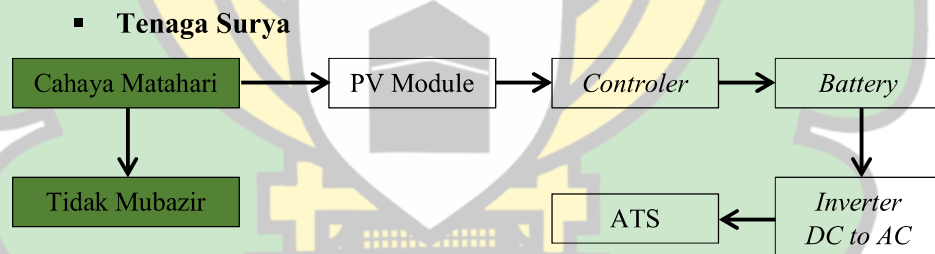
Sumber: Hasil analisis, 2020

5.3.6. Konsep Sistem Instalasi Listrik

Pada bangunan akan menggunakan sumber listrik dari Panel Surya dan penggunaan listrik yang bersumber dari PLN. Hal ini bertujuan untuk menekan biaya iuran listrik. Pemilihan panel surya memungkinkan karena energi yang dihasilkan dari PLN sangat terbatas jadi untuk mendukung hal tersebut dibutuhkan suplay energi tambahan dari panel surya dan tenaga angin.



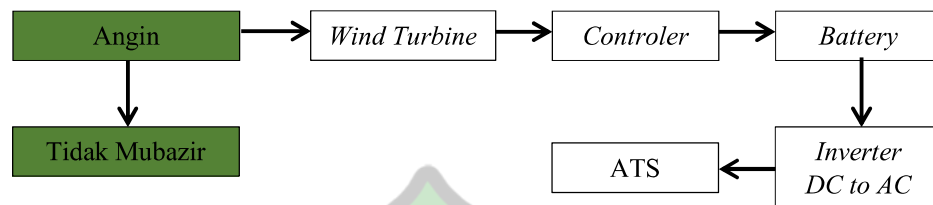
Gambar 5.38 Instalasi Listrik
Sumber: Hasil analisis, 2020



Gambar 5.39 Instalasi Pemanfaatan Tenaga Surya
Sumber: Hasil analisis, 2020

Listrik dari sinar matahari didapatkan melalui energy conversion, atau perubahan bentuk energi melalui perantara. Panel-panel solar atau sel photovoltaic akan menangkap energi panas dari sinar matahari, panas tersebut kemudian akan dikonversikan menjadi arus *direct current* (DC) yang kemudian akan menjadi arus *alternative current* (AC) yang bisa digunakan untuk kebutuhan listrik rumah tangga.

▪ Tenaga Angin



Gambar 5.40 Instalasi Pemanfaatan Tenaga Angin

Sumber: Hasil analisis, 2020

Angin adalah salah satu bentuk energi yang tersedia di alam, Pembangkit Listrik Tenaga Angin mengkonversikan energi angin menjadi energi listrik dengan menggunakan turbin angin atau kincir angin. Cara kerjanya cukup sederhana, energi angin yang memutar turbin angin, diteruskan untuk memutar rotor pada generator dibagian belakang turbin angin, sehingga akan menghasilkan energi listrik. Energi Listrik ini biasanya akan disimpan kedalam baterai sebelum dapat dimanfaatkan.

5.3.7. Konsep Sistem Penghawaan

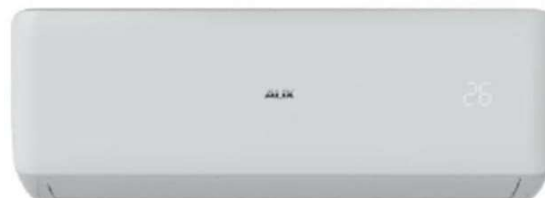
Pada pondok pesantren ini menggunakan menggunakan penghawaan alami dan buatan pada ruangan tertentu.

1. Penghawaan Alami

Memaksimalkan bukaan, peletakan ruang dan penanaman vegetasi agar suasana menjadi dingin.

2. Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan pada bangunan tertutup dan semua aktivitasnya ada dalam ruangan. AC yang akan dipasang dalam bangunan ini yaitu AC split.

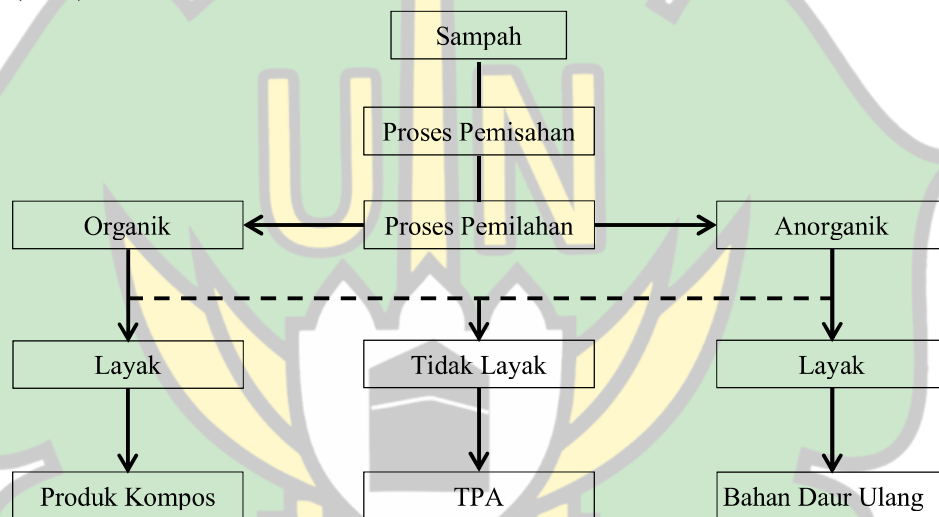


Gambar 5.41 AC Split

Sumber: <http://Tokopedia.com>, 2020

5.3.8. Konsep Sistem Instalasi Sampah

Sistem pembuangan sampah pada pondok pesantren menggunakan 2 (dua) tempat sampah organik dan anorganik yang ditempatkan disetiap ruangan, serta di beberapa titik di setiap lantai. Tempat sampah yang penuh akan dibuang menuju tempat penampungan sementara dilingkungan bangunan, lalu sampah di pisah antara yang layak sama yang tidak layak. Sampah yang layak akan diolah sesuai jenis sampah sedangkan sampah tidak layak akan di tampung dan diangkat oleh truk sampah lalu dibuang menuju Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

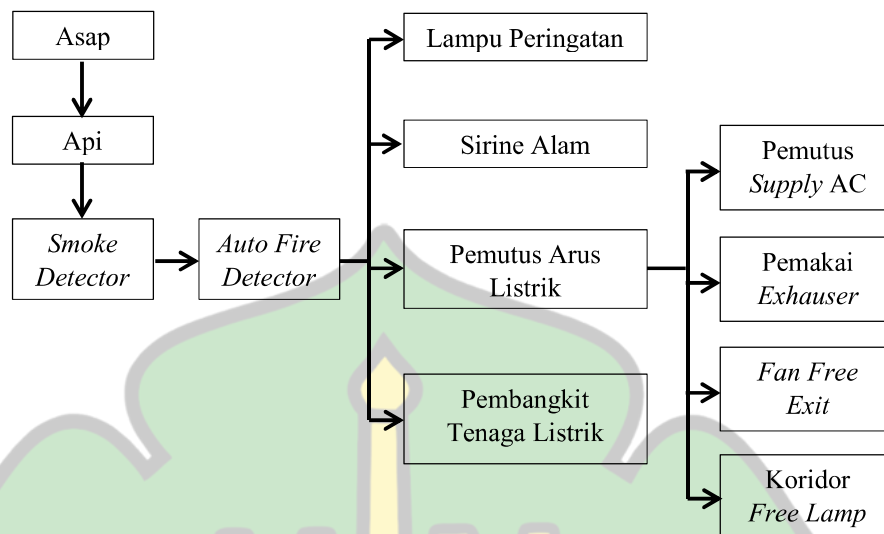


Gambar 5.42 Instalasi Sampah
Sumber: Hasil analisis, 2020

5.3.9. Konsep Sistem Kebakaran

Instalasi Kebakaran Beberapa perangkat pemadam kebakaran atau pencegahan kebakaran yang terdapat pada pada Pondok Pesantren Bustanul Ulum antara lain :

- Pendeteksi gejala kebakaran (detektor)
- Alarm atau sirine kebakaran
- *Spinkler*
- *Hidrant*



Gambar 5.43 Instalasi Sistem Kebakaran

Sumber: Hasil analisis, 2020

Peletakan detektor berapa pada langit-langit pada setiap ruangan gedung serta di lorong dengan jarak tertentu. Detektor akan mendeteksi adanya asap atau tanda-tanda lain kebakaran kemudian secara otomatis mengaktifkan alarm atau sirine kebakaran, namun jika alarm otomatis tidak berfungsi terdapat tuas manual yang ditarik untuk mengaktifkan sirine kebakaran. Kemudian sprinkler akan bekerja menyemburkan air ketika alarm berbunyi. Air yang digunakan sprinkler berasal dari roof tank untuk pemadaman pada instalasi air bersih.

Selain Sprinkler terdapat pula hidrant yang terdapat masing-masing dua diletakkan di pojok lorong pada setiap lantai, sumbernya dari roof tank pemadaman kebakaran pada instalasi air bersih. Pada saat terjadi kebakaran para penghuni menggunakan tangga darurat yang berada di sisi kanan dan kiri bangunan untuk melakukan evakuasi.

Tabel 5.4 Standar Pelayanan Kebakaran

Sumber: Juwana, Jimmy S. (2005) Sistem Bangunan Tinggi, Jakarta : Erlangga

Alat	Luas Pelayanan	Keterangan
Hydrant	Jarak maks. 30 m ² Luas Pelayanan 800 m ²	Ditempatkan dikoridor, ditaman atau diluar bangunan
Sprinkler	Jarak maks. 6-9 m ² Luas Pelayanan 200 m ²	Diletakkan di langit – langit ruangan

5.3.10. Konsep Sistem Penangkal Petir

Petir selalu menjadi ancaman bagi segala sesuatu. Energi dan panas yang dihasilkan sungguh luar biasa. Suhu pada jalur di mana petir terbentuk dapat mencapai 10.000°C . Cahaya yang dikeluarkan lebih terang daripada cahaya 10 juta lampu pijar berdaya 100 watt. Oleh karena itu segala sesuatu, terlebih sesuatu yang tinggi memiliki resiko besar tersambar petir. Sistem penangkal petir merupakan sistem pengamanan dan perlindungan terhadap sambaran petir. Sistem penangkal petir yang umum digunakan karena pertimbangan kemudahan pemasangan dan nilai ekonomisnya adalah sistem Faraday Cage, yang menggunakan tiang yang disebut bliksem spit yang mempunyai panjang sekitar 30 cm yang dipasang pada atap bangunan, kemudian dihubungkan dengan kabel tembaga yang selanjutnya ditanam ke tanah sebagai elektroda bumi.

5.4. Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang dalam pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro ialah menunjukkan kesan religius dan spiritual serta dapat memotivasi para penghafal Al-Quran melalui pendekatan desain yang tersebut dalam Al-Quran dan Hadist. Untuk dapat menampilkan konsep tersebut, tabel berikut menunjukkan kriteria ruang dalam pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum, yaitu :

Tabel 5.5 Konsep Ruang Dalam

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Jenis Ruang	Keterangan Gambar
 Gambar 5.44 Ruang Kelas Sumber: http://Archdaily.com, 2020	Pada gambar disamping menunjukkan pencahayaan ruangan belajar dengan membuat bukaan yang maksimal.

 Gambar 5.45 Ruang Tidur Sumber: http://Familywindow.co.uk, 2020	Gambar disamping merupakan desain ruang tidur. Pada desain tersebut sangat cocok diterapkan pada ruang tidur asrama, karena dapat menghemat <i>space</i>.
 Gambar 5.46 Aula Pertemuan Sumber: http://Archdaily.com, 2020	Ruang Aula menggunakan pencahayaan maksimal melalui desain bukaan. Pencahayaan yang cukup dalam ruangan dapat membantu konsentrasi para santri mendengarkan.
 Gambar 5.47 Drop Off Sumber: http://Delightfull.eu, 2020	Area <i>drop off</i> pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro pada pembangunan gedung kantor.
 Gambar 5.48 Ruang Rapat Sumber: http://Archineet.com, 2020	Interior ruang meeting dengan bukaan yang lebar dapat memasukkan cahaya yang maksimal, sehingga ruangan berkesan aktif, dan bersemangat.

 Gambar 5.49 Kantin Sumber: http://Archdaily.com, 2020	Interior ruang kantin yang merangkang fungsi sebagai ruang makan, menampilkan suasana asri hijau bertujuan untuk lebih dekat dengan alam seperti konsep yang tersebut pada paragraf diatas.
 Gambar 5.50 Perpustakaan Sumber: http://Ja-Ja.dk, 2020	Ruang interior perpustakaan juga menghadirkan suasana hijau yang berfungsi untuk meningkatkan konsentrasi dan fokus.
 Gambar 5.51 Innercourt Sumber: http://Dezeen.com, 2020	<i>Innercourt</i> terletak ditengah tengah bangunan asrama. <i>Inenercourt</i> berfungsi untuk menjadi ruang belajar <i>outdoor</i> untuk kegiatan menghafal IQuran atau berdiskusi.

	Ruang auditorium disamping menunjukkan suasana yang focus melalui pengaturan kursi yang linear dan pencahayaan melalui celah langit-langit.
---	--

Gambar 5.52 Auditorium

Sumber: <http://Archdaily.com>, 2020

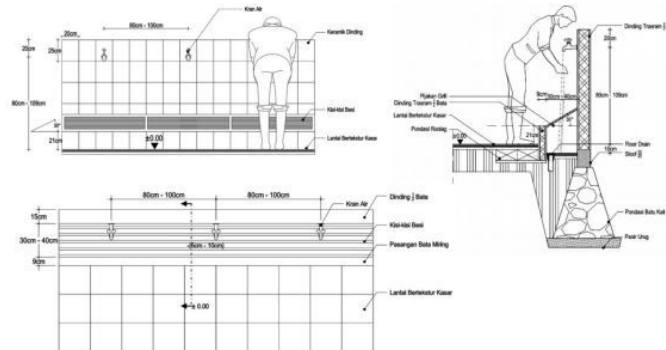
5.5. Konsep Tempat Wudhu dan WC/Toilet/KM dalam Islam

Landasan utama dari desain ruang toilet dan ruang wudhu yang bersendikan syariat Islam adalah perihal najis, aurat, orientasi non-kiblat, dan posisi berdiri saat buang air kecil selain aspek ergonomi dalam desain.

5.5.1. Tempat Wudhu

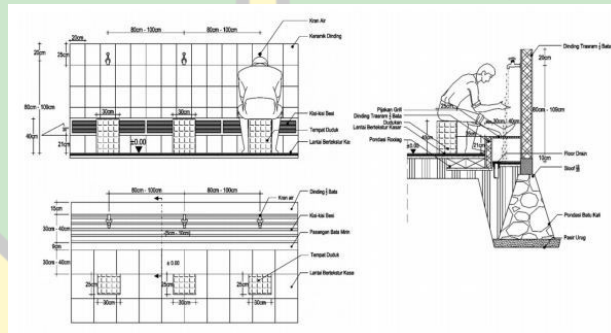
Wudhu merupakan sebuah aktifitas rutin yang dilakukan oleh kaum muslim. Aktifitas wudhu ini melibatkan unsur air dalam praktiknya. Menyediakan area wudhu yang aman, nyaman dan sehat bagi penggunaanya memerlukan usaha perancangan yang sangat mendetail.

Beberapa tantangan yang dihadapi saat mendesain fasilitas wudhu diantaranya penentuan lokasi area wudhu terhadap layout masjid secara keseluruhan, menciptakan akses yang baik dan aman antara area wudhu dengan ruang shalat, penerapan konsep privasi terkait perbedaan gender penggunaanya, menentukan jumlah titik tempat wudhu secara tepat, mendesain titik tempat wudhu sesuai dengan kebutuhan dan aktivitas wudhu, kemampuan mengakomodir kebutuhan jamaah dengan keterbatasan fisik (lansia dan difabel), pemilihan jenis kran air dengan spesifikasi yang tepat guna, pemilihan bahan material yang sesuai dengan karakteristik tempat wudhu, serta aspek perancangan sistem ventilasi dan penghawaan yang baik.



Gambar 5.53 konsep perancangan tempat wudhu berdiri

Sumber: <https://journal.uin-alauddin.ac.id,2020>



Gambar 5.54 konsep perancangan tempat wudhu duduk

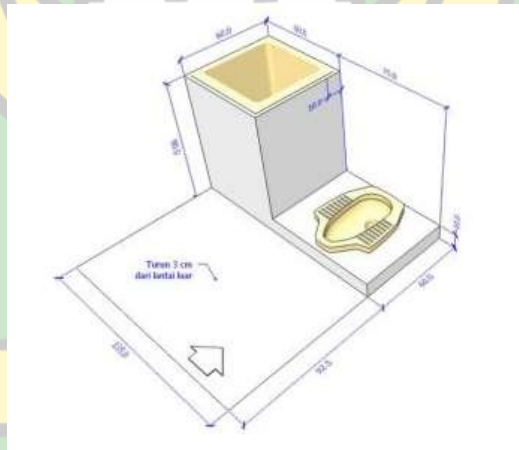
Sumber: <https://journal.uin-alauddin.ac.id,2020>

Konsep Desain Ruang Wudhu

- Ketinggian kran wudhu sedemikian rupa sehingga air bekas basuhan muka (*musta'mal*) tidak menetes ke telapak tangan saat wudhu.
- Pegangan tangan (*handle*) untuk tipe wudhu posisi berdiri dan duduk, dan injakan kaki untuk tipe wudhu berdiri untuk keamanan dan kenyamanan saat dan setelah berwudhu.
- Lantai daerah basah (sekitar jatuhnya air kran) diberi kemiringan dan bertekstur kasar. Sedangkan lantai 'sirkulasi' diberi material penutup lantai sehingga air di telapak kaki bisa berkurang serta tidak licin.
- Hubungan lantai tempat wudhu dengan lantai ruang toilet atau lantai luar masjid ditempatkan 'bak kontrol kesucian' untuk memastikan kesucian kaki.

5.5.2. WC/Toilet/KM

Dalam sebuah hadits yang disampaikan oleh Muttafaq Alaihi (dan lafadznya milik Muslim), Rasulullah SAW telah bersabda “*Janganlah sekali-kali salah seorang kamu menyentuh kemaluannya dengan tangan kanannya saat sedang kencing, jangan pula membersihkan bekas kotorannya dengan tangan kanan, dan juga jangan bernafas dalam tempat air*”. Hadits tersebut secara jelas memberikan panduan bagi seorang muslim dalam aktivitas membersihkan diri (*istinja*). Adapun salah satu implikasi disainnya adalah terkait penataan peletakan posisi toilet terhadap sumber air untuk membersihkan hadas. Dengan meletakkan wadah air untuk bersuci di sebelah kanan dari toilet (secara tidak langsung membentuk pola aktivitas tertentu (tangan kanan mengambil air, tangan kiri membersihkan kotoran). Selain itu *setting* tersebut juga diharapkan dapat mengurangi risiko timbulnya cedera otot. Untuk aspek ergonomis, ketinggian lantai toilet dapat lebih ditinggikan sekitar 15-20 cm dari ketinggian lantai kamar mandi.

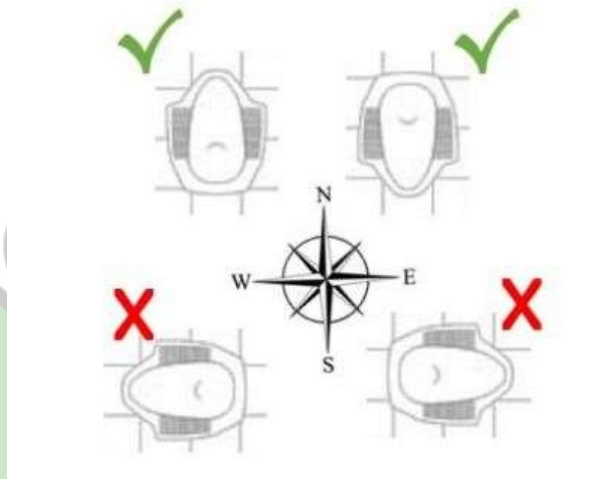


Gambar 5.55 peletakan kakus terhadap wadah air

Sumber: <https://journal.uin-alauddin.ac.id,2020>

Selain itu berdasarkan HR Bukhari dan Muslim yang berbunyi “*Janganlah menghadap atau membelakangi kiblat ketika buang air besar atau buang air kecil*”, maka orientasi arah hadap toilet / kakus / urinoir menjadi elemen penting yang harus diperhatikan oleh perancang. Di Indonesia yang arah

kiblatnya berorientasi ke arah barat, maka sebisa mungkin arah hadap toilet / kakus / urinoir dibuat menghadap ke arah utara ataupun ke selatan.



Gambar 5.56 arah kakus terhadap kiblat

Sumber: <https://journal.uin-alauddin.ac.id,2020>

Tempat Buang Air Kecil

Mengenai terperciknya kencing atau najis saat berdiri melakukan kencing di depan urinoir, memang merupakan satu kemungkinan. Namun, kemungkinan itu belum sampai mengantar untuk mengharamkan kencing berdiri. Bahkan belum sampai ke tingkat menajiskan pakaian. Dalam konteks semacam ini, ulama mengemukakan kaidah yang menyatakan “*Keyakinan tidak dapat dibatalkan oleh adanya keraguan*”.



Gambar 5.57 Bentuk urinoir

Sumber: <https://dudleyresan.co.uk,2020>

Fasilitas buang air kecil perlu dilengkapi dengan elemen pembatas/ penghalang visual agar aurat tidak terlihat orang lain yang dilarang oleh agama. Elemen pembatas atau sekat ada 3, yaitu : sekat yang hanya menutupi aurat, sekat setinggi badan dan sekat ruang penuh. Pada aplikasi desain pondok pesantren bustanul ulum digunakan sekat yang hanya menutup aurat.



Gambar 5.58 Sekat yang hanya menutupi aurat

Sumber: <https://ijitee.org>, 2020

Konsep Desain Toilet

- Menghindari cipratan/percikan balik urin pada badan dan pakaian pengguna saat buang air maupun saat bersuci setelah buang air dengan cara membuat cerung bidang dalam urinoir cukup dalam (jarak antara bibir urinoir terbawah dengan lubang afvour cukup tinggi).
- Menghindari tertempelnya urin pada pakaian saat menutup kembali pakaian (celana dan celana dalam) setelah buang air kecil dengan cara mengintegrasikan fungsi wastafel ke desain urinoir untuk kegiatan bersuci alat vital setelah buang air dan membersihkan tangan setelah bersuci; sehingga pengguna akan dapat membersihkan tangan sebelum menutup kembali pakaian (ketika menutup kembali pakaian kondisi tangan sudah bersih dari najis).
- Menghindari terlihatnya aurat pengguna saat buang air kecil dengan cara memposisikan bidang penghalang visual (sekat) lebih dekat dengan badan pengguna sehingga celah antara sekat dengan badan pengguna dibuat seminimal mungkin namun tetap menyediakan ruang manuver tangan selama proses buang air.

- Menghemat penggunaan air sebagai pembersih dinding dalam urinoir dengan cara tidak menggunakan air bersih langsung dari kran air untuk membersihkan dinding dalam urinoir, tetapi menggunakan air limbah dari kegiatan membersihkan farji dan tangan setelah buang air kecil.
- Hubungan lantai toilet dengan lantai ruang wudhu atau lantai dalam masjid ditempatkan 'bak control kesucian' untuk memastikan kesucian kaki.

5.6. Konsep Lansekap

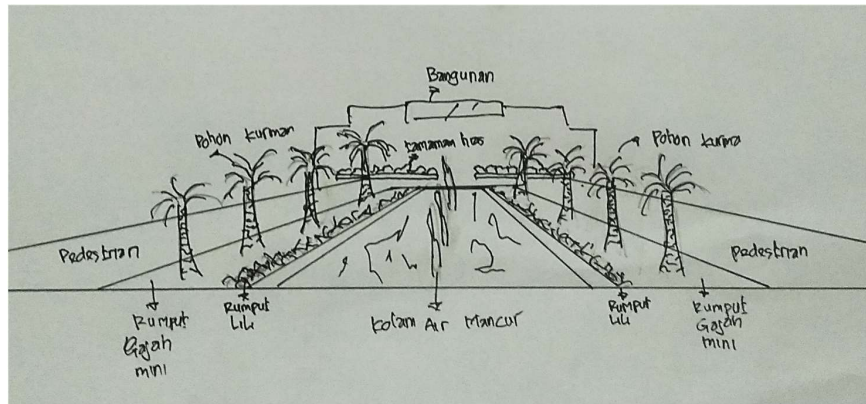
Tata lanskap dalam Islam dirancang sehingga menyerupai visualisasi taman surga. Deskripsi dari taman surga diambil dari sumber Al-Qur'an dan Hadits. Tata lanskap dalam Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum ini memiliki beberapa komponen untuk dipertimbangkan.

Tabel 5.6 Komponen lanskap dalam arsitektur islam

Sumber: *The Islamic Garden Design Principles: Thoughts for the 21 st Century* (Ansari, 2012)

No	Elemen	Deskripsi
1	Iklim	Iklimnya sejuk dan menyegarkan (QS. 4:57), terik matahari yang tidak menyengat (teduh) (QS. 76:13)
2	Tanah	Tanahnya seperti bubuk putih halus (Bukhari dan Muslim), kerikilnya adalah mutara dan rubi, dan tanahnya adalah safra. (At-Tirmizi dan Ad-Darimi)
3	Bau	Surga dipenuhi dengan keharuman yang murni dan indah, yang dapat tercium dari jarak yang sangat jauh (Ahmad, AnNasa'i. Ibnu Majah, Al-Hakim)
4	Pohon	Kebun anggur (QS. 78:32), kurma (QS. 55:68), Akasia (Ibnu Katsir: 4098).
5	Elemes Spasial	Sungai (QS. 2:25), mata air (QS. 15:45), gerbang (QS. 13:23), bangunan (At-Tirmizi dan Ad-Darimi), paviliun (QS. 55:72)

Pengolahan lanskap dalam Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum Bukit Baro ini disusun menjadi beberapa komponen. Konsep ruang luar atau lansekap pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum terdiri atas elemen *softscape* dan *hardscape*.



Gambar 5.59 Ilustrasi Konsep Taman

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

5.6.1. Elemen *Softscape*

Elemen *softscape* ialah berupa jenis tanaman / vegetasi dan air. Jenis tanaman yang digunakan pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum antara lain :

- **Tanaman Pengarah**

Tanaman kurma diletakkan disepanjang jalan masuk, bertujuan untuk mengarahkan pengguna untuk menuju ke bangunan tertentu.



Gambar 5.60 Pohon Kurma

Sumber: [http://: cdn2.tstatic.net](http://cdn2.tstatic.net), 2020

Pohon glodokan tiang yang mempunyai ketinggian dan jika ditanam rapat akan menjadi barrier, sehingga peletakan pohon ini antara bangunan asrama dan perumahan ustadz.



Gambar 5.61 Pohon Gelondokan Tiang

Sumber: [http://: pohonhiasbesar.com](http://pohonhiasbesar.com)

- **Tanaman Peneduh**

Pohon ini diletakkan di bagian taman, ataupun innercourt yang bertujuan untuk mewadahi kegiatan menghafal atau berdiskusi diluar ruangan.



Gambar 5.62 Pohon Ketapang Kencana

Sumber: <http://wahanataman.com>,2020

Pohon tanjung berfungsi sebagai peneduh untuk area parker, sehingga pohon ini diletakkan dibagian parker disetiap bangunan.



Gambar 5.63 Pohon Tanjung
Sumber: <http://alampriangan.com>,2020

- **Tanaman Perdu**

Palem ini diletakkan diarea hijau sebagai tanaman hias. Pohon palem botol juga diletakkan pada area gazebo sebagai penghias.



Gambar 5.64 Pohon Palem Botol
Sumber: [http:// s3.bukalapak.com](http://s3.bukalapak.com),2020

Tanaman bonsai berfungsi sebagai tanaman perdu untuk melengkapi estetika ruang luar pada bangunan



Gambar 5.65 Pohon Bonsai
Sumber: [http://: s0.bukalapak.com](http://s0.bukalapak.com)

- **Tanaman Penutup Tanah**

Tanaman ini diletakkan di area pedestrian yang ada pada tapak. Pemilihan tanaman lavender ini untuk mempercantik dan juga bisa berfungsi sebagai tanaman obat.



Gambar 5.66 Lavender
Sumber: [http://: ilmubudidaya.com](http://ilmubudidaya.com),2020

Selain tanaman/ vegetasi, elemen lain dari softscape ialah elemen air. Dalam Al-Quran dan Hadist disebutkan bahwasanya terdapat air yang memancar dan air yang mengalir, desain elemen air pada Redesain Pondok Pesantren Bustanul Ulum, yaitu :

- **Air Mancur**

Air mancur di letakkan di depan masjid berfungsi sebagai vocal point.

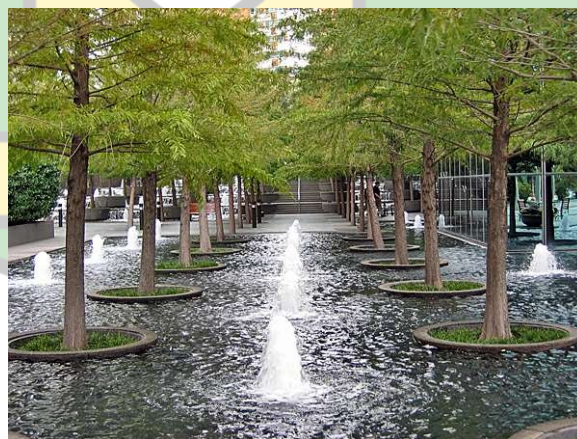


Gambar 5.67 Air Mancur

Sumber: [http://: Pinterest.com](http://Pinterest.com),2020

- **Air Mengalir**

Air mancur yang terdapat pada kolam mengalir ini di letakkan pada area taman sebagai penambah estetika.



Gambar 5.68 Air Mengalir

Sumber: [http://:images.huffingtonpost.com](http://images.huffingtonpost.com),2020

5.6.2. Elemen *Hardscape*

Elemen keras atau lebih dikenal dengan istilah *hardscape* adalah suatu sebutan yang sering digunakan oleh para insinyur ataupun praktisi dibidang tumbuhan dan lingkaran profesi sekitar, mendefinisikan objek tidak vertikal yang mengalami pengerasan secara alami maupun buatan, dengan sifat fisik solid yang menutupi suatu bidang, semua pengerasan masuk dalam kategori benda mati atau dikenal sebagai abiotik.



Gambar 5.69 Pengerasan

Sumber: <http://Huflingtonpost.com>, 2020

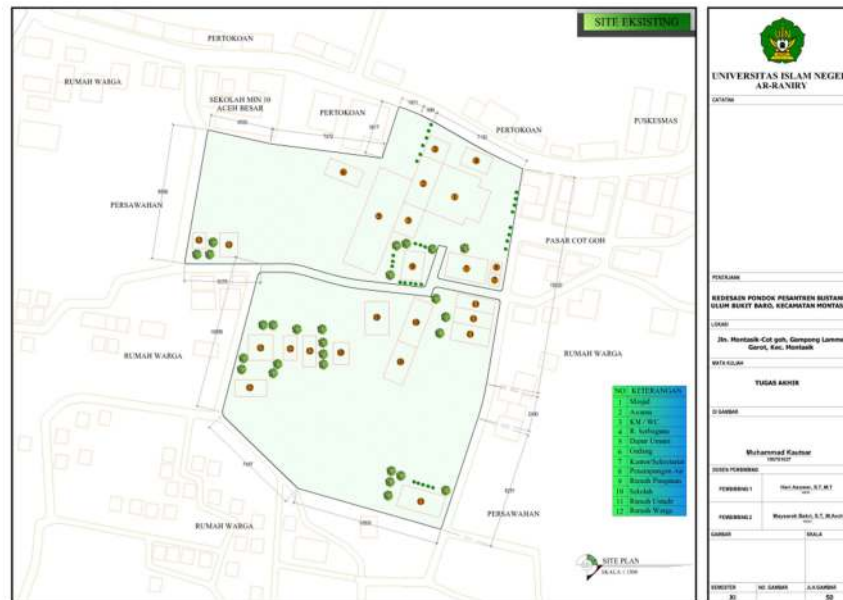


Gambar 5.70 Lampu Taman

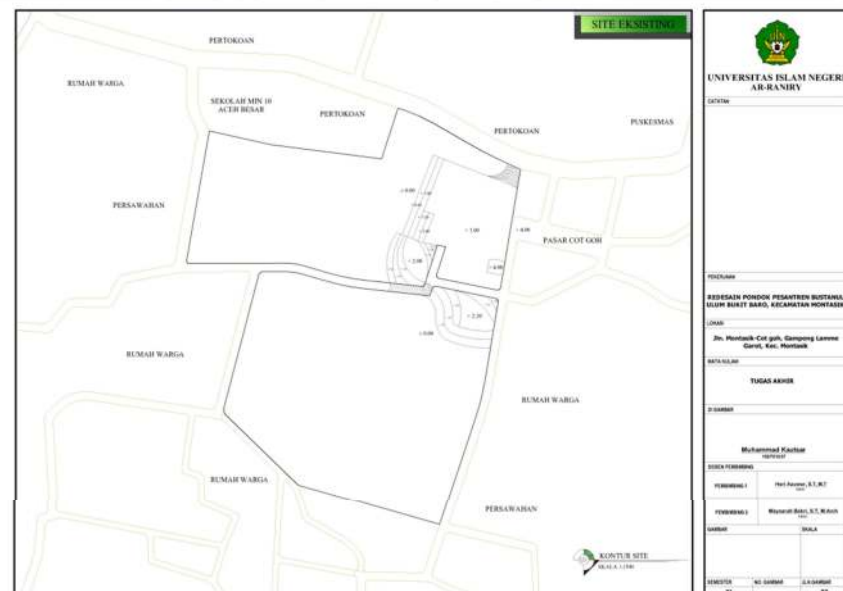
Sumber: <http://Alicdn.com>, 2020

BAB VI GAMBAR PERANCANGAN

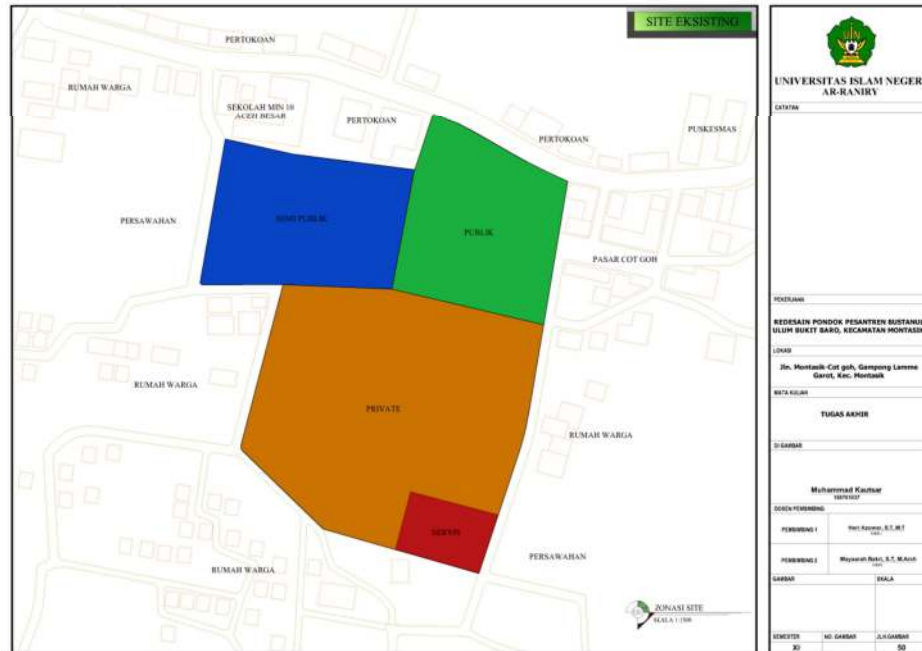
6.1. Site Plan



Gambar 6.1 Site Plan
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.2 Kontur Site
Sumber: Dokumen Pribadi

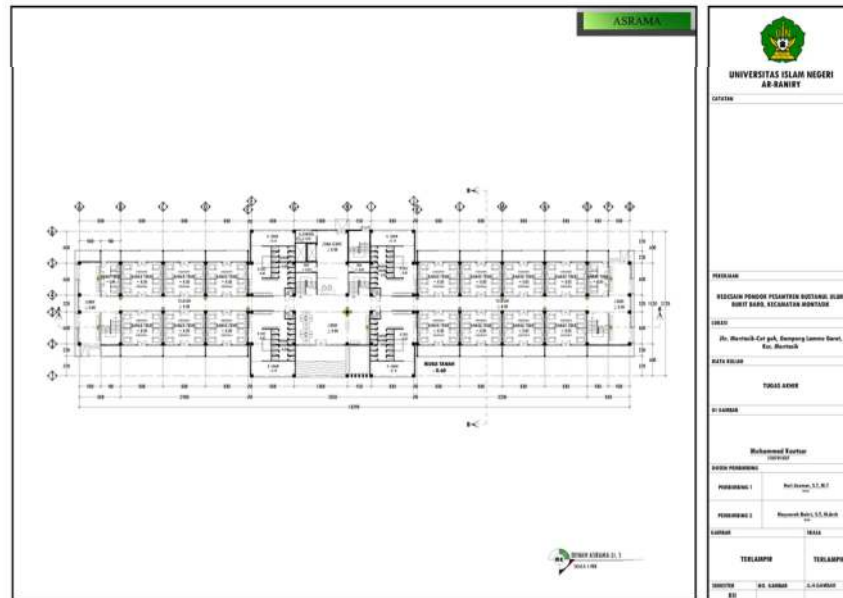


Gambar 6.3 Zonasi Site
Sumber: Dokumen Pribadi



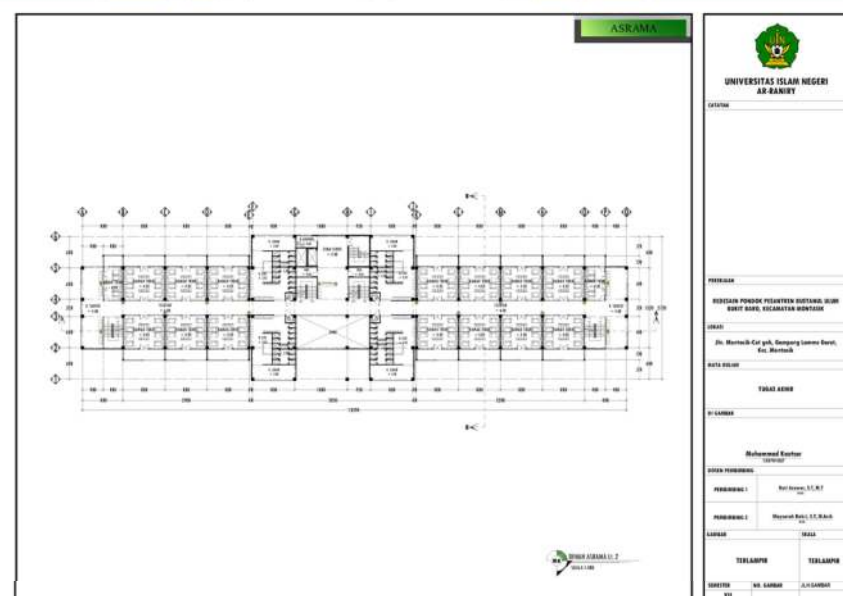
Gambar 6.4 Layout Plan
Sumber: Dokumen Pribadi

6.2. Asrama



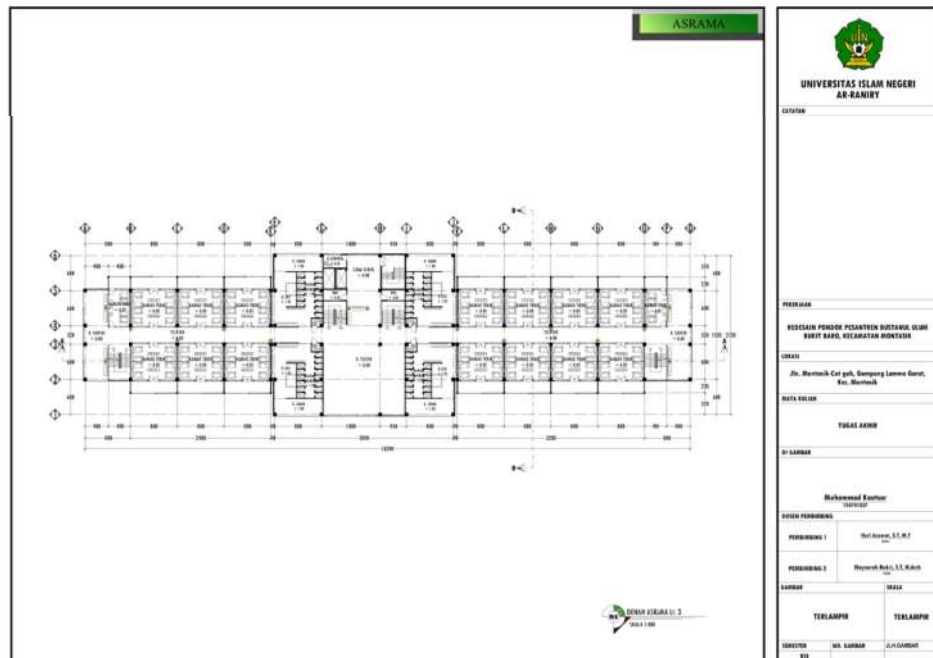
Gambar 6.5 Denah Asrama Lantai 1

Sumber: Dokumen Pribadi

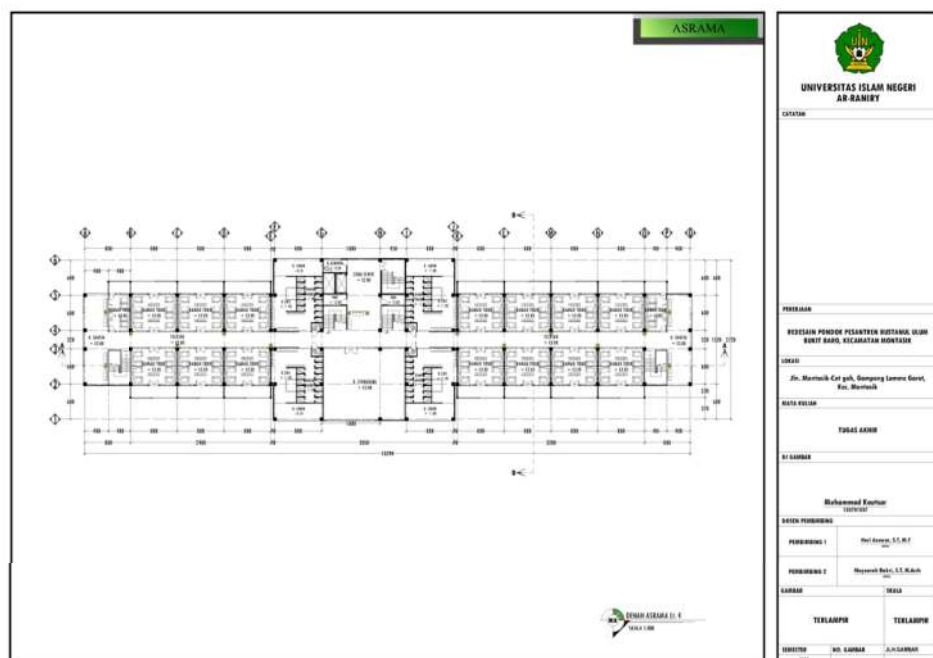


Gambar 6.6 Denah Asrama Lantai 2

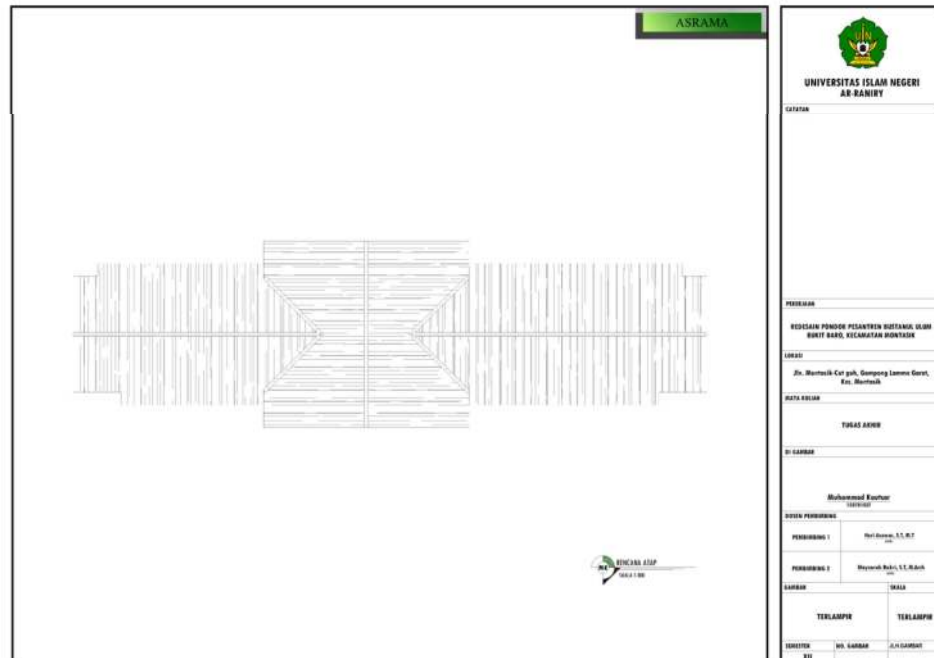
Sumber: Dokumen Pribadi



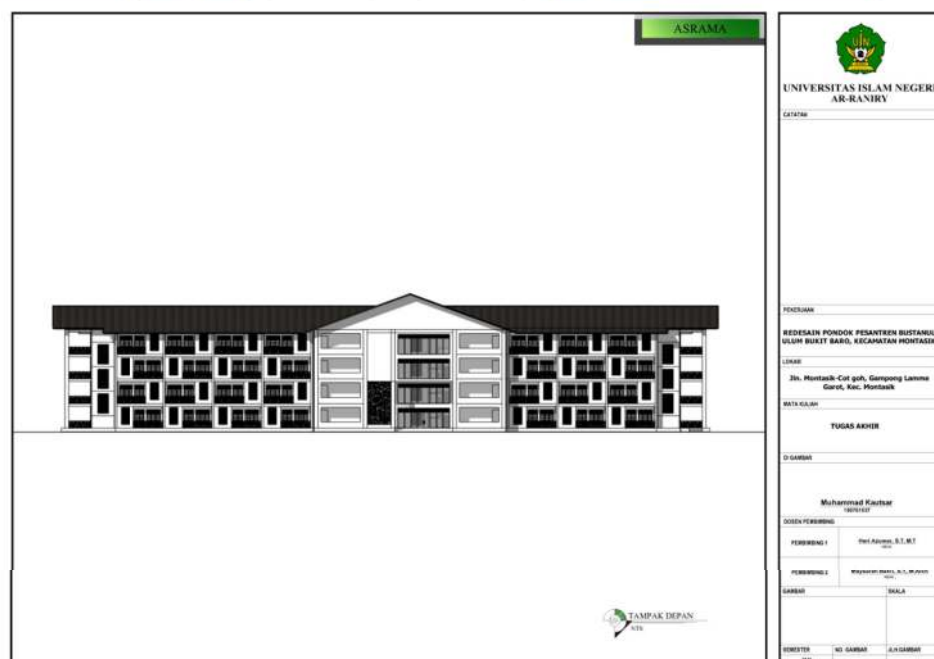
Gambar 6.7 Denah Asrama Lantai 3
 Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.8 Denah Asrama Lantai 4
 Sumber: Dokumen Pribadi



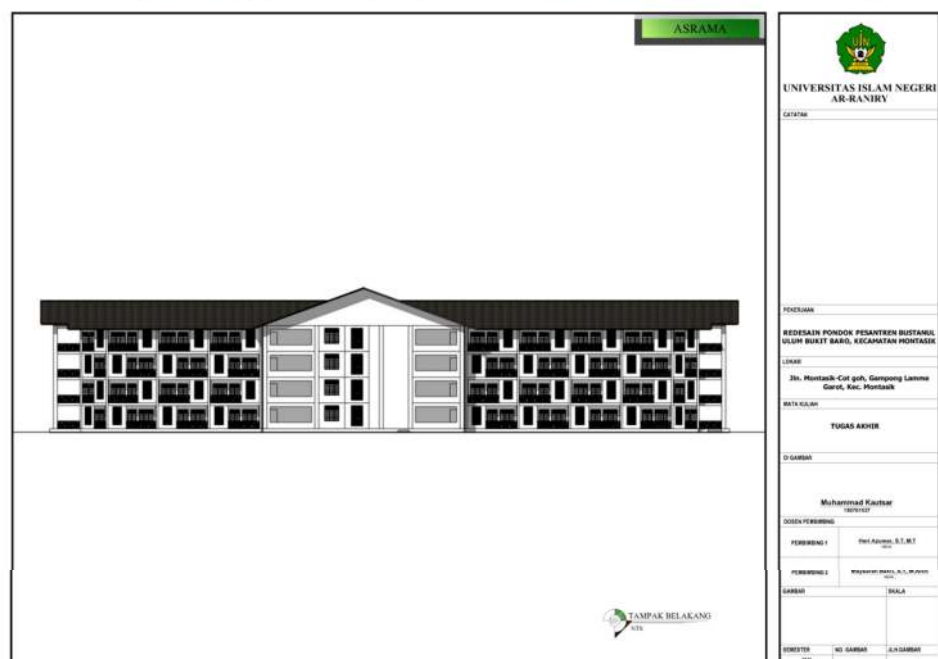
Gambar 6.9 Denah Atap Asrama
 Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.10 Tampak Depan Asrama
 Sumber: Dokumen Pribadi



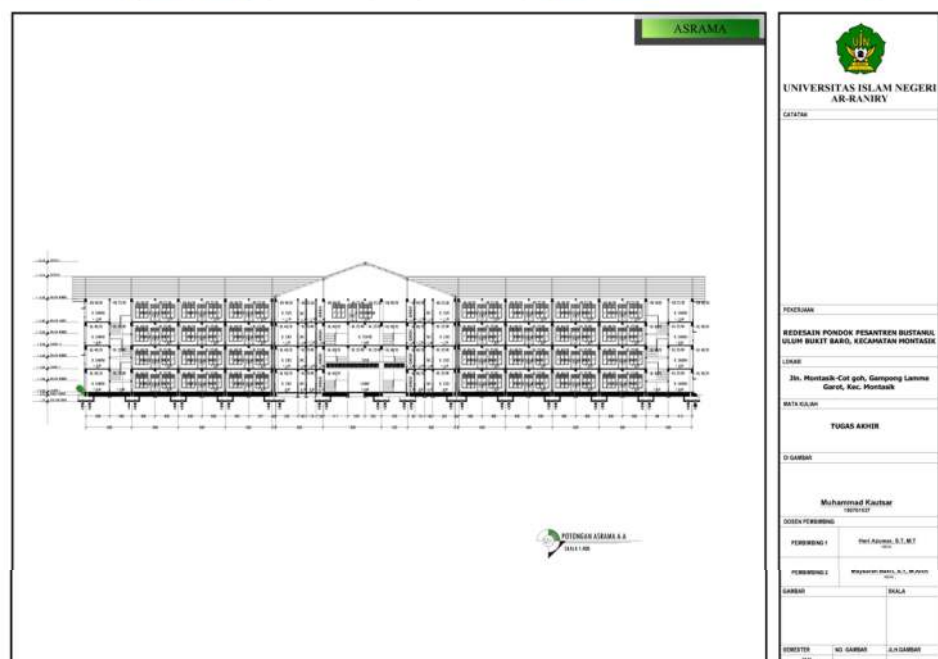
Gambar 6.11 Tampak Samping Kanan Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



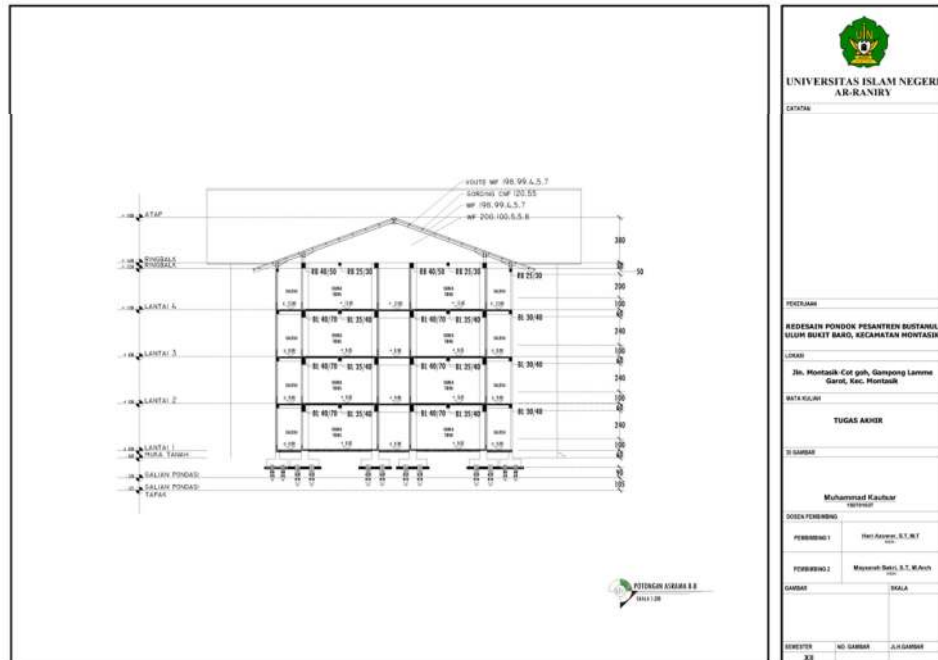
Gambar 6.12 Tampak Belakang Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



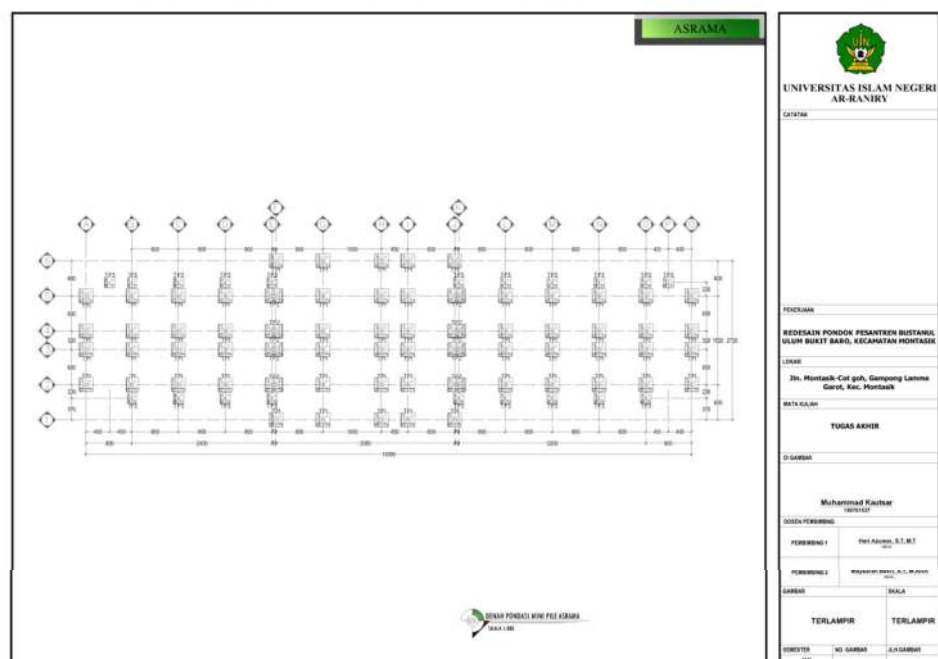
Gambar 6.13 Tampak Samping Kiri Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



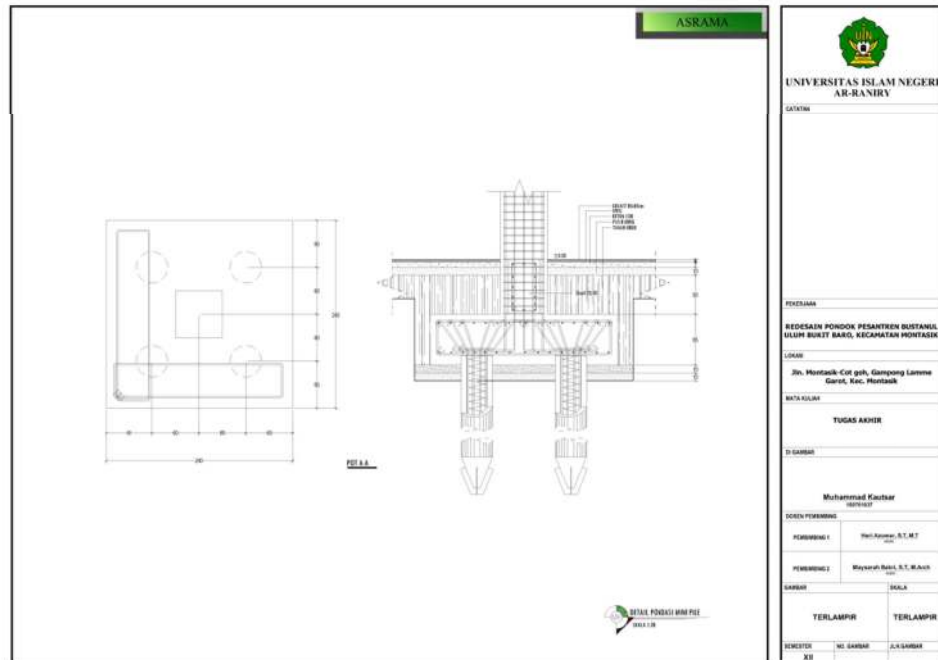
Gambar 6.14 Potongan A-A Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



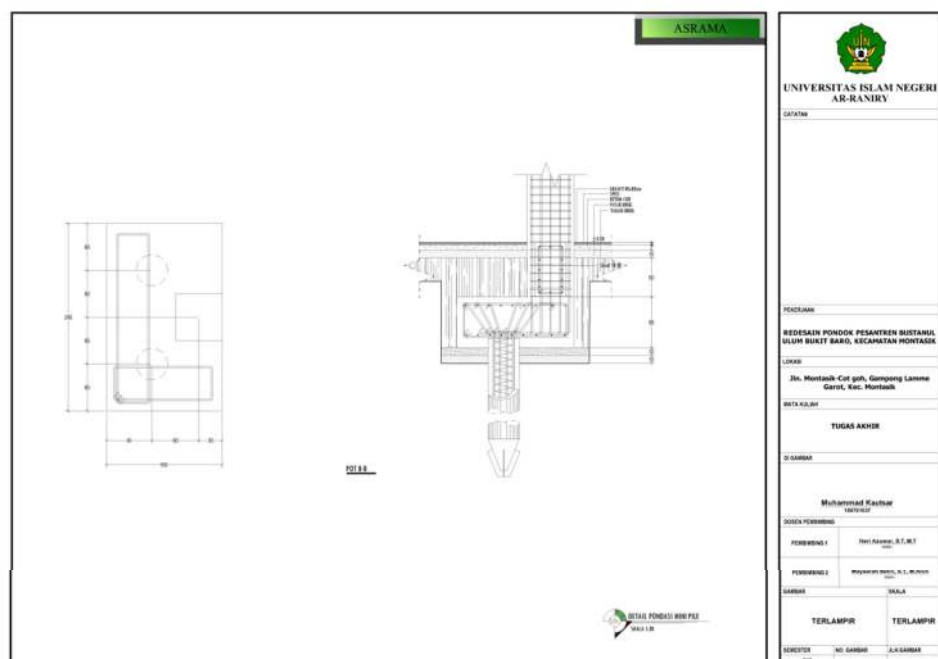
Gambar 6.15 Potongan B-B Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



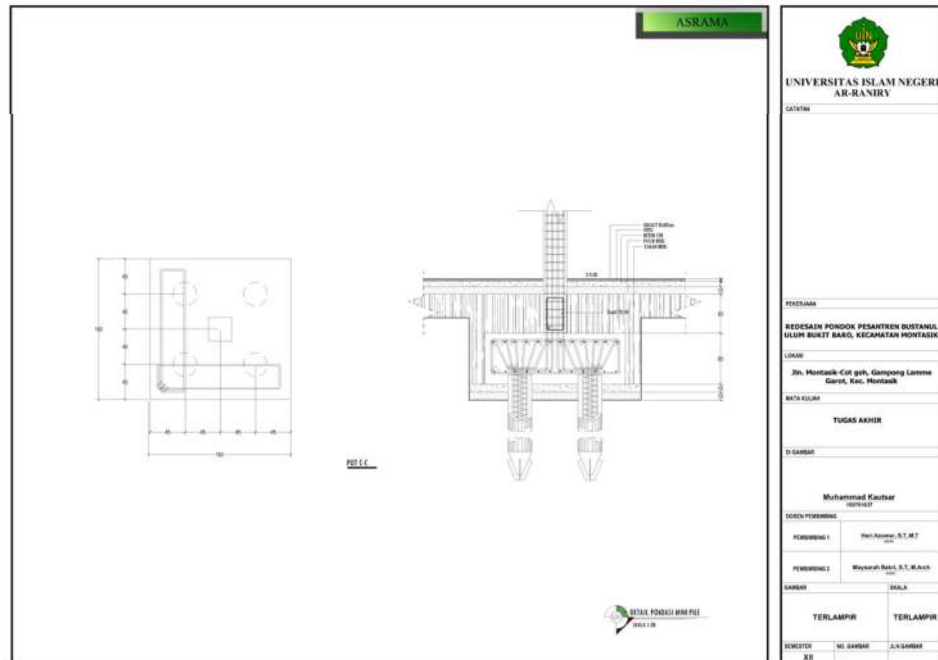
Gambar 6.16 Denah Pondasi Mini Pile Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



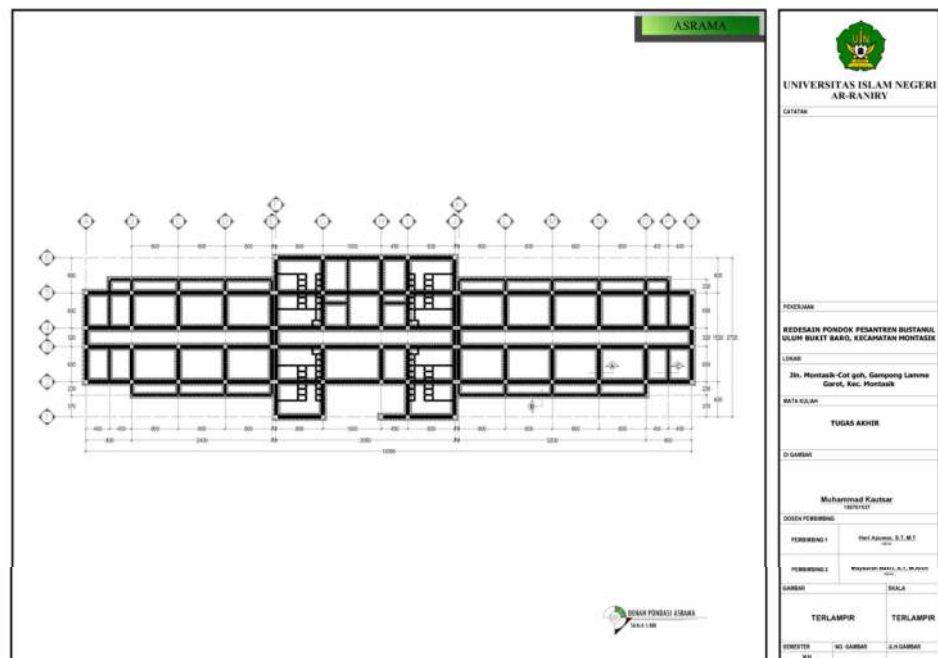
Gambar 6.17 Detail Pondasi Mini Pile 1 Asrama
 Sumber: Dokumen Pribadi



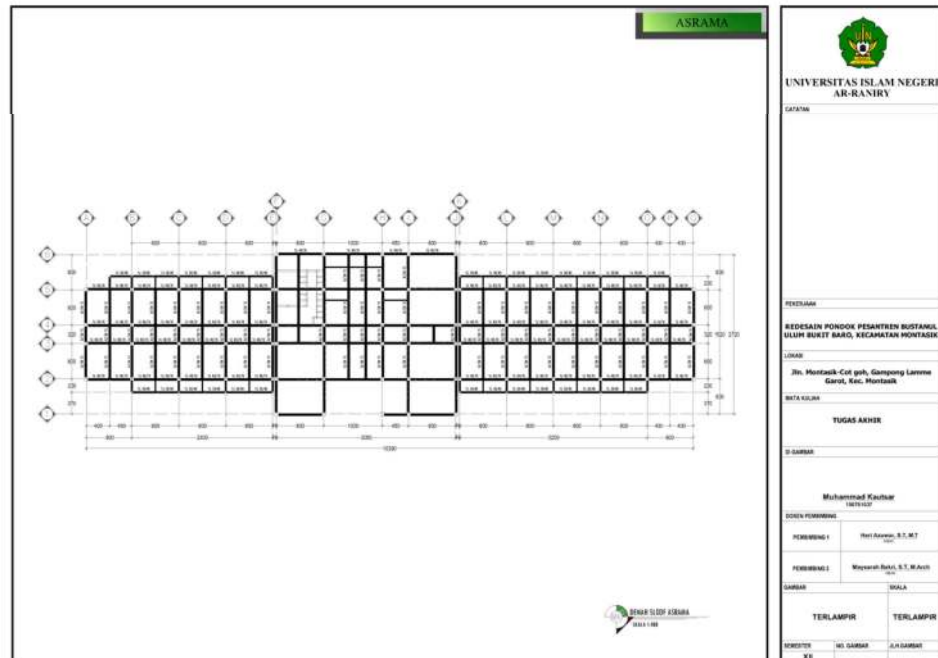
Gambar 6.18 Detail Pondasi Mini Pile 2 Asrama
 Sumber: Dokumen Pribadi



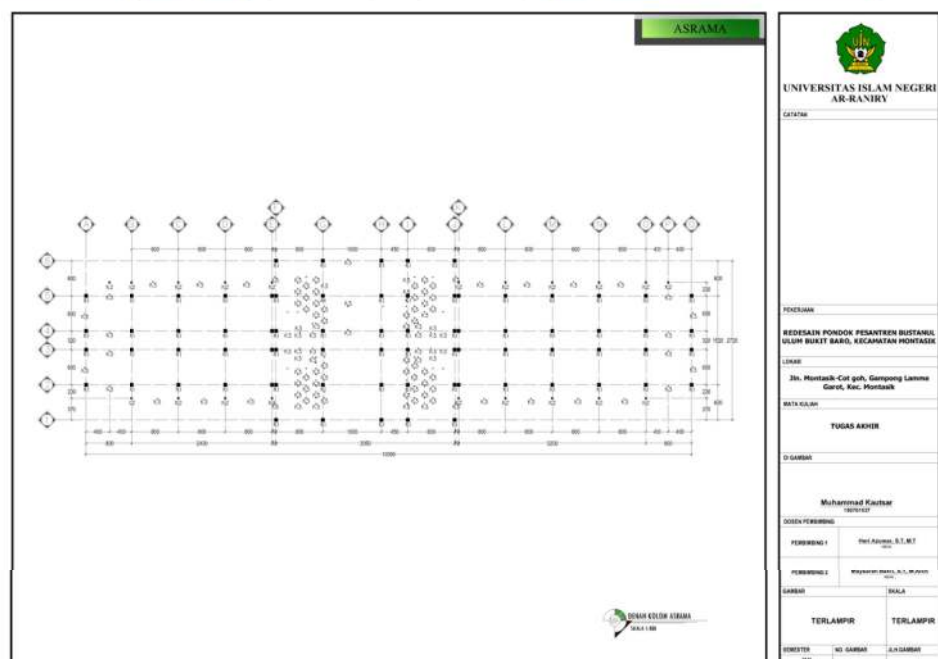
Gambar 6.19 Detail Pondasi Mini Pile 3 Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



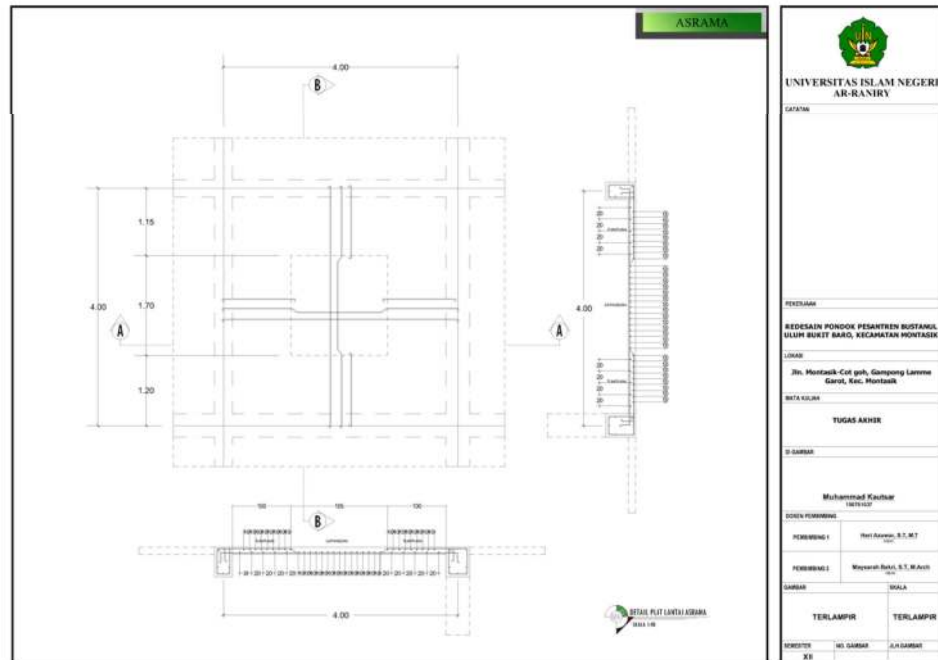
Gambar 6.20 Denah Pondasi Menerus Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



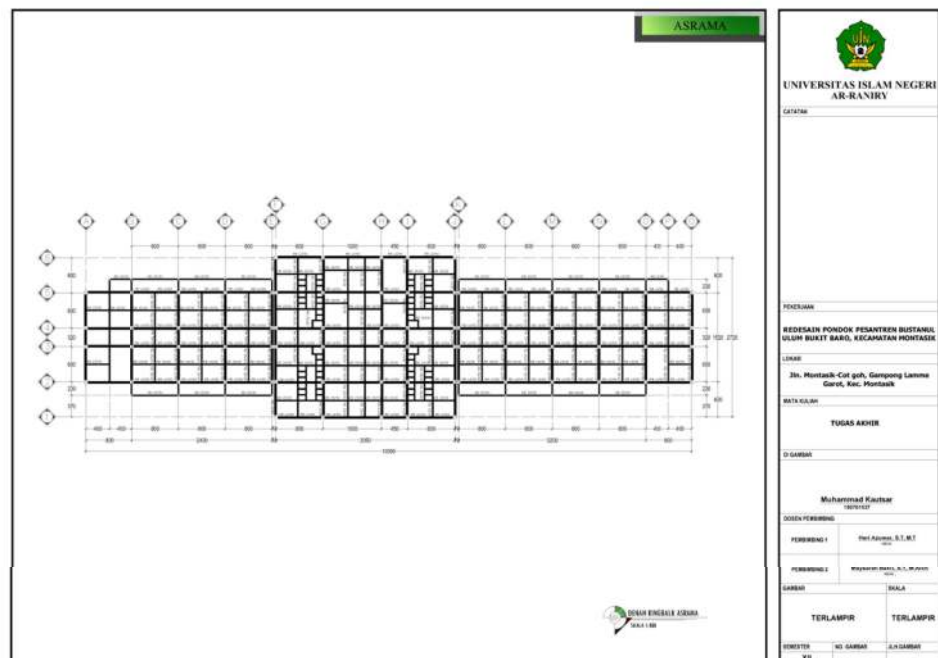
Gambar 6.21 Denah Sloof Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



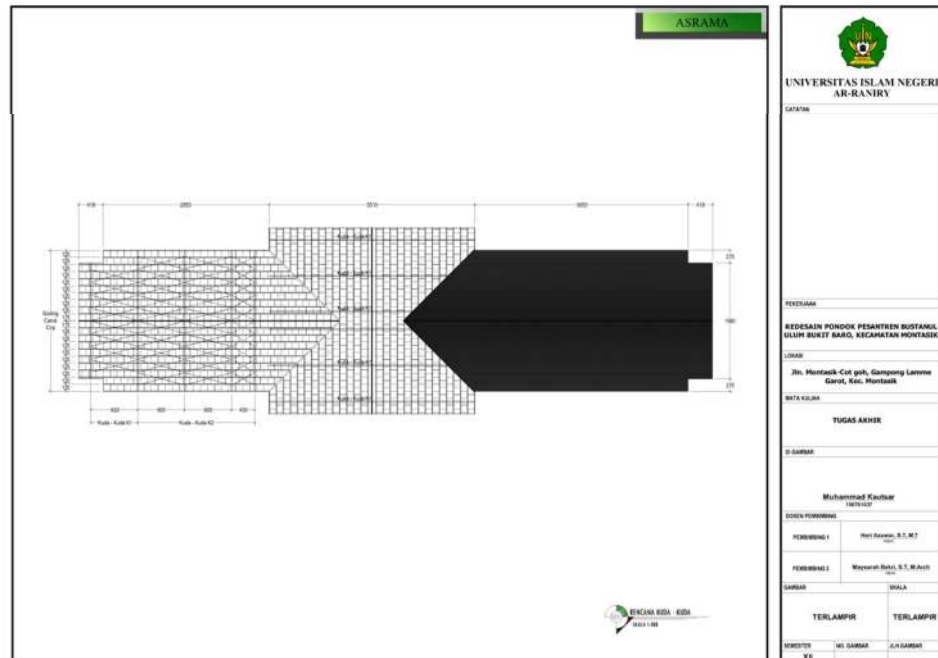
Gambar 6.22 Denah Kolom Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



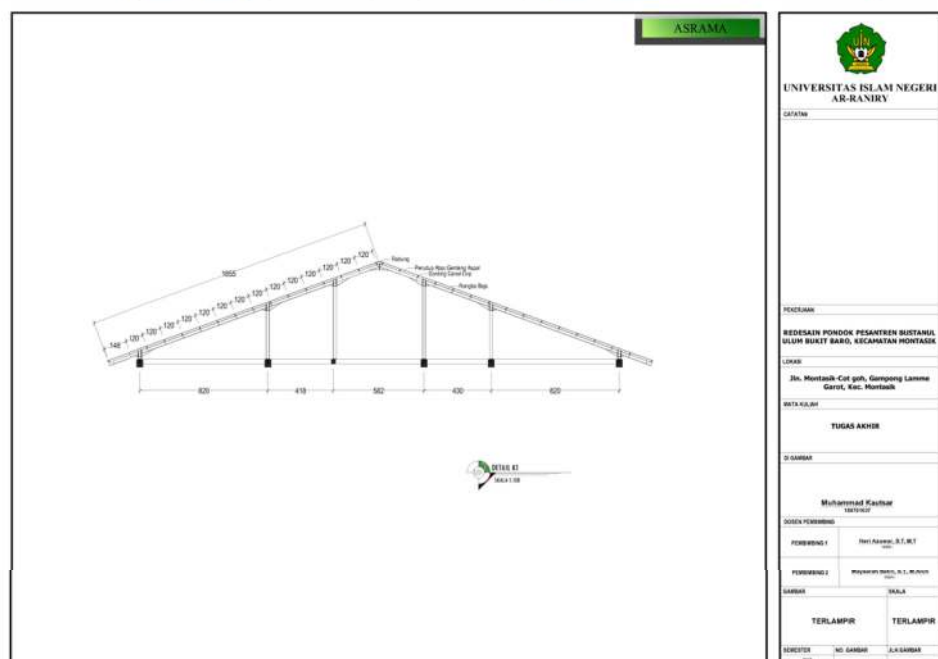
Gambar 6.27 Detail Plat Lantai Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



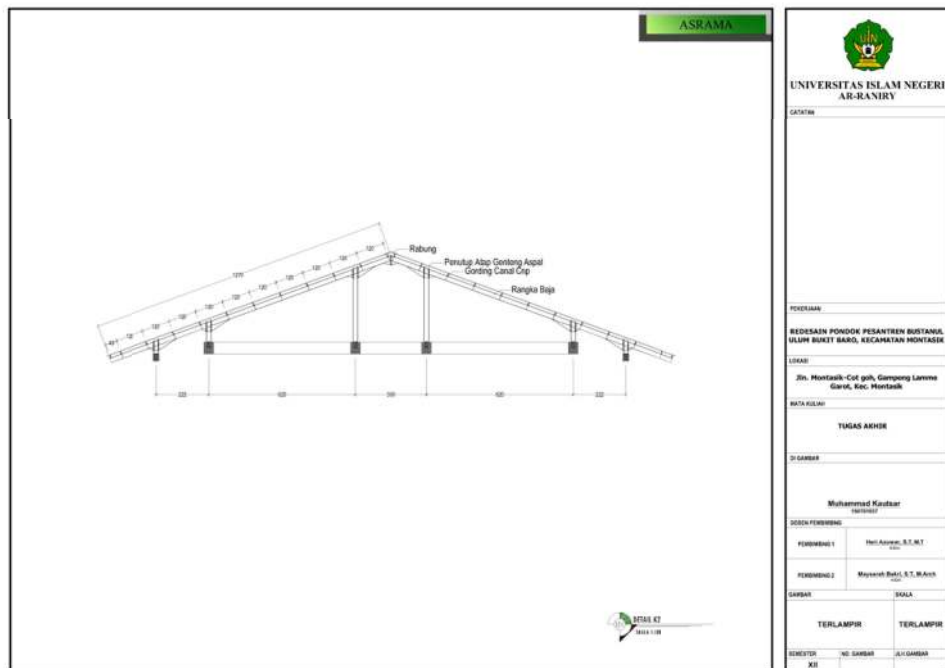
Gambar 6.28 Denah Ringbalk Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



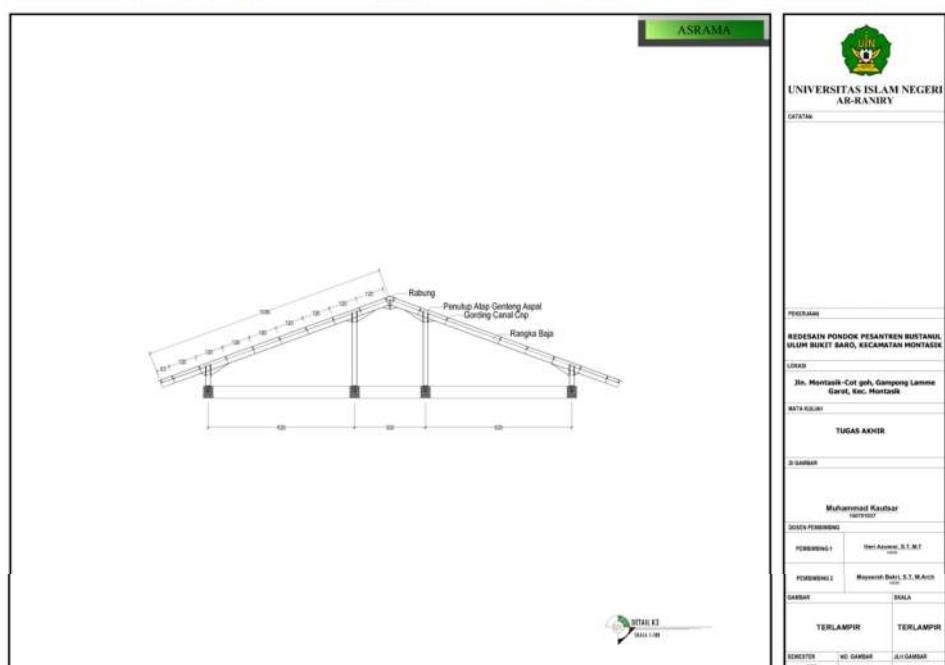
Gambar 6.29 Denah Kuda-Kuda Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.30 Detail Kuda-Kuda 1 Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.31 Detail Kuda-Kuda 2 Asrama
 Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.32 Detail Kuda-Kuda 3 Asrama
 Sumber: Dokumen Pribadi

ASRAMA



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY

CATATAN

POKOKAN:

BEDERAIN PONDOK PESANTREN BUSTANUL
ULUM BUKIT BARU, KECAMATAN MONTASEK

LOKASI:

Jln. Montasek-Cot gah, Gamping Lamek
Garut, Knc. Montasek

MATA KULIAH:

TUGAS AKHIR

DI GABAR:

Muhammad Kautsar
(04010001)

SISWA PERENCANAAN:

PERENCANAAN 1 Hrti Arman, S.T, M.T

PERENCANAAN 2 Wapriat Rahi, S.T, M, Ardi

GABAR:

DOKLA

TERLAMPIR

TERLAMPIR

REVISI:

NO. GABAR:

JAL. GABAR:

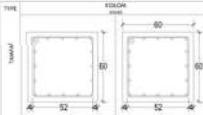
XII


 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
ITS 100

TYPE

POKOK

ASRAMA



TAMPAKAN		LATITUD		DIBATASI	
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas dinding (m²)	1200	Luas dinding (m²)	1200	Luas dinding (m²)	1200
Luas atap (m²)	3600	Luas atap (m²)	3600	Luas atap (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)	3600
Luas lantai (m²)	3600	Luas lantai (m²)</			

Gambar 6.33 Tabel Pembesian 1 Asrama

Sumber: Dokumen Pribadi

ASRAMA



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY

CATATAN

PEKOKOKAN

BEDERAIN PONDOK PESANTREN BUSTANUL
ULOM BUKIT BARU, KECAMATAN MONTASEK

LOKASI

Jln. Montasek-Cot gah, Gamping Lamek
Garut, Knc. Montasek

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

D. GABAR

Muhammad Kautsar
14010001001

JURUSAN PERENCANAAN

PERENCANAAN 1 Hrti Arman, S.T, M.T
14010001002

PERENCANAAN 2 Wapriat Rahi, S.T, M, Ardi
14010001003

GABAR

SKALA

TERLAMPIR

TERLAMPIR

REVISI NO. GABAR JLN. GABAR

TYPE

ASRAMA

SKALA

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 **70**

40 <

Gambar 6.34 Tabel Pembesian 2 Asrama

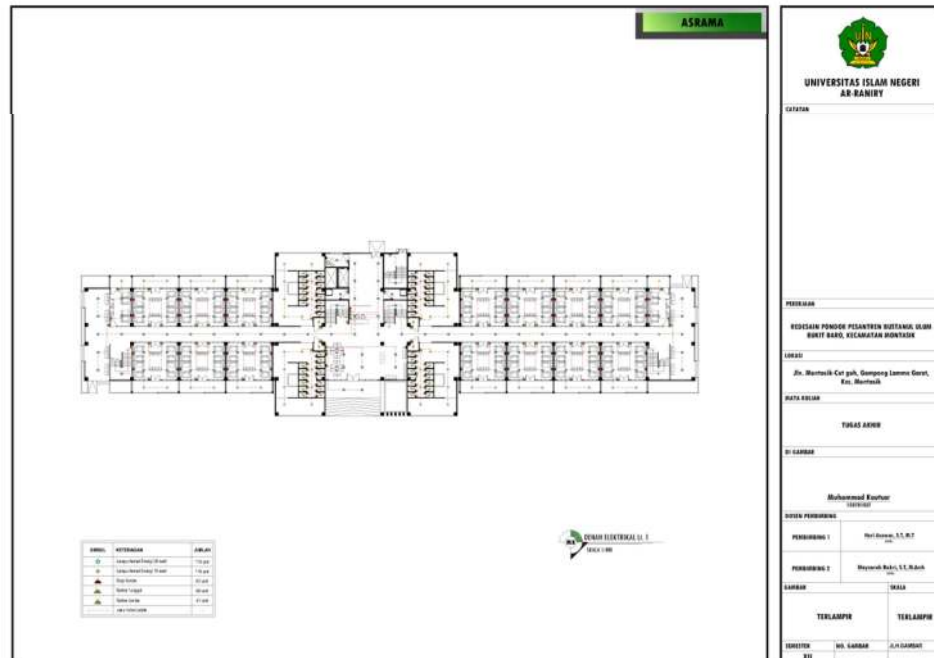
Sumber: Dokumen Pribadi



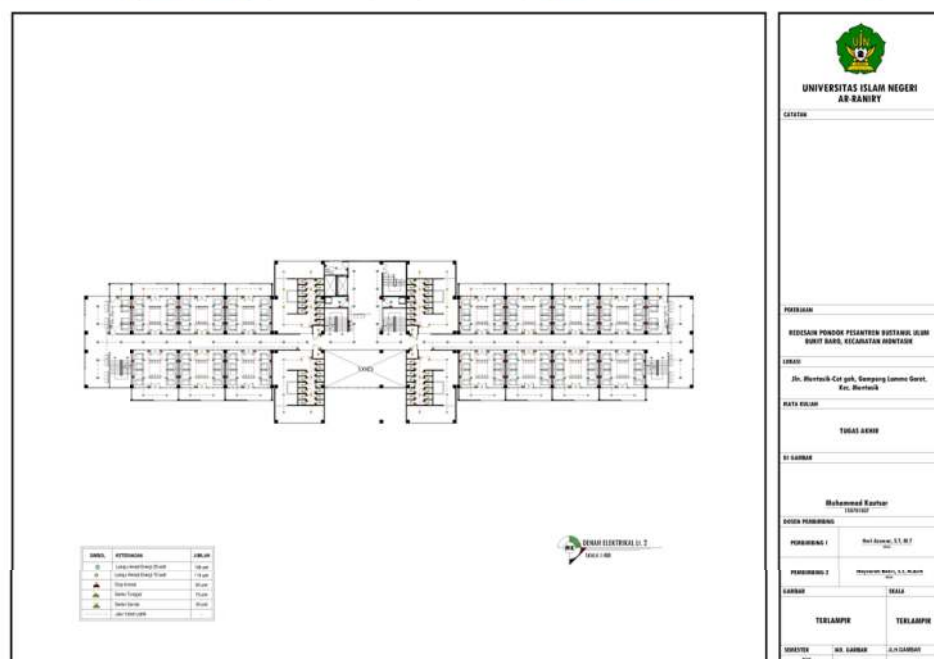
Gambar 6.37 Denah Pola Lantai 3 Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



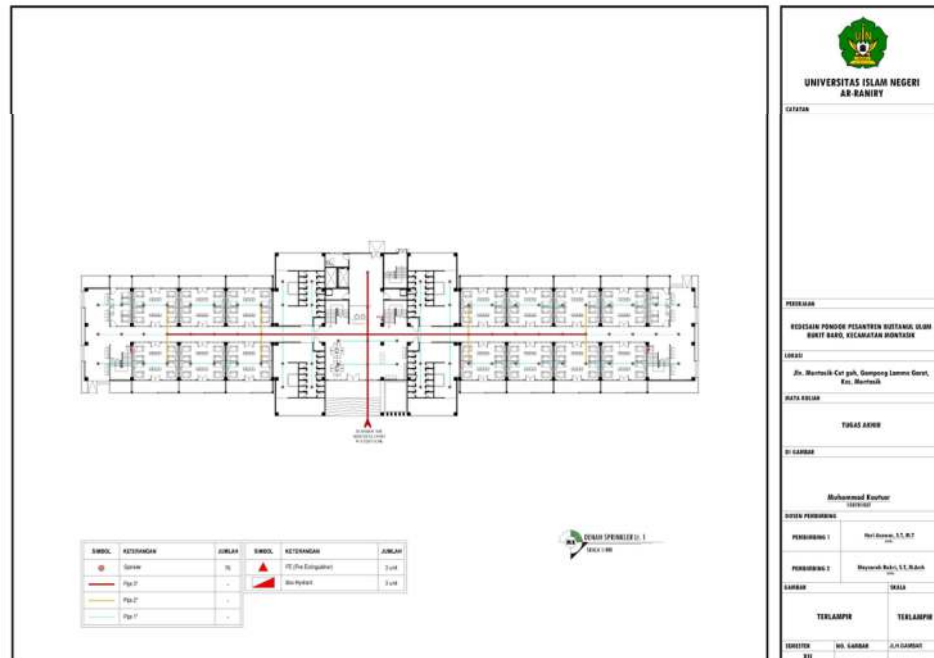
Gambar 6.38 Denah Pola Lantai 4 Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



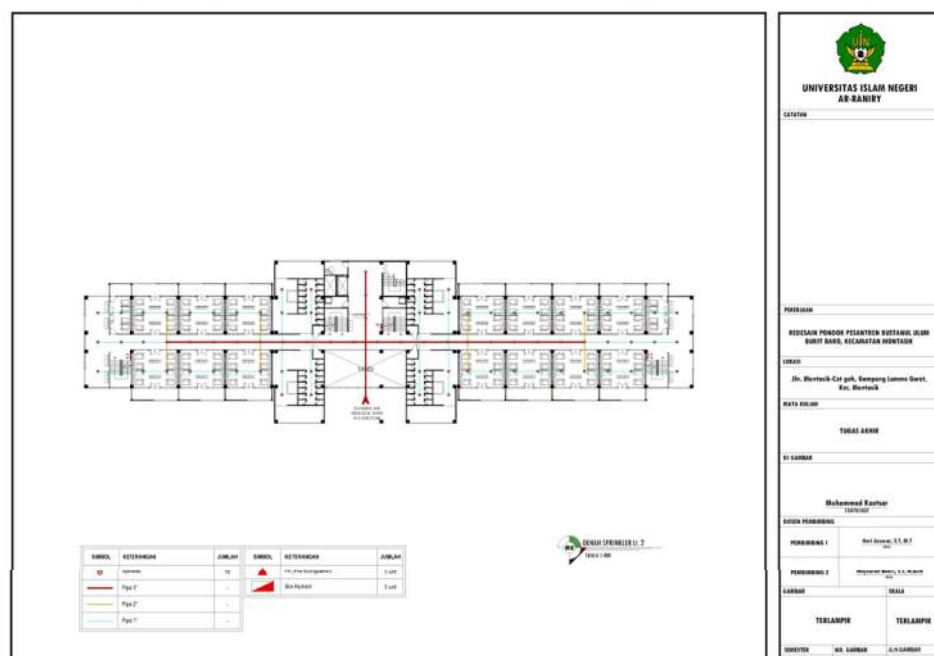
Gambar 6.39 Denah Elektrikal Lantai 1 Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



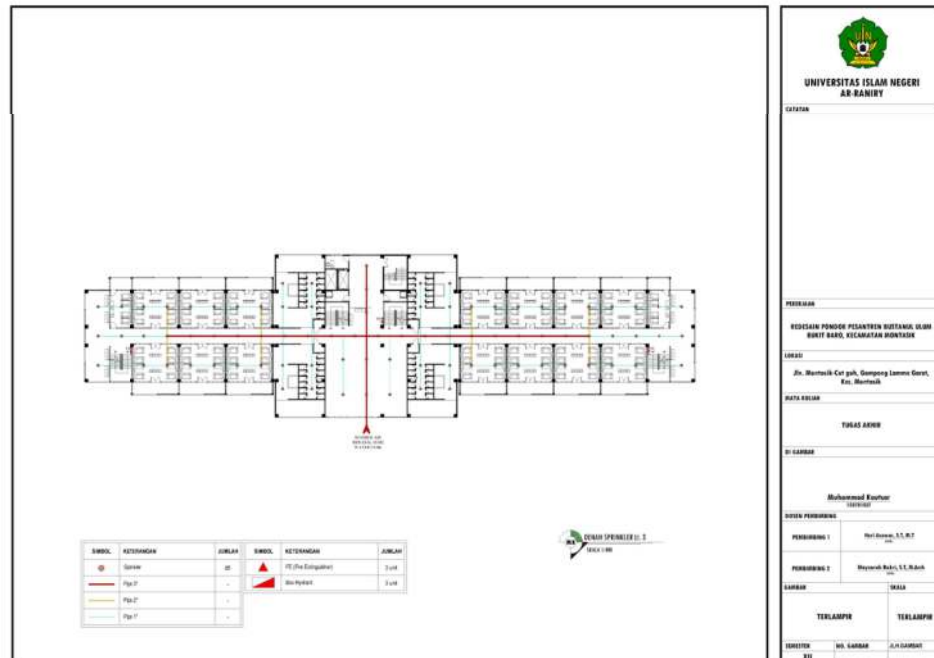
Gambar 6.40 Denah Elektrikal Lantai 2 Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



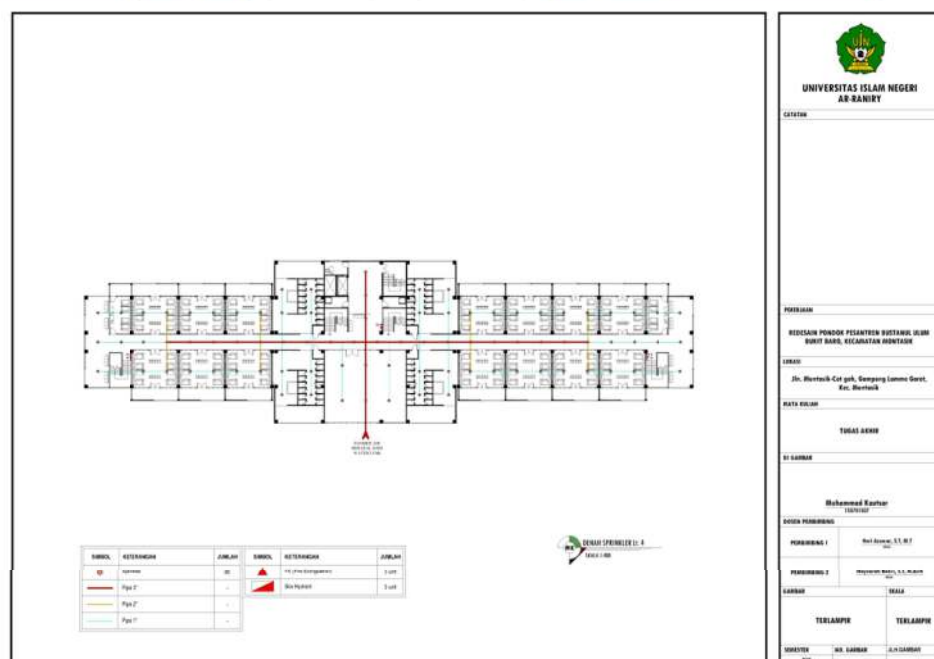
Gambar 6.43 Denah Sprinkler Lantai 1 Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.44 Denah Sprinkler Lantai 2 Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.45 Denah Sprinkler Lantai 3 Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.46 Denah Sprinkler Lantai 4 Asrama
Sumber: Dokumen Pribadi

6.3. Sekolah



Gambar 6.49 Denah Sekolah Lantai 1

Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.50 Denah Sekolah Lantai 2

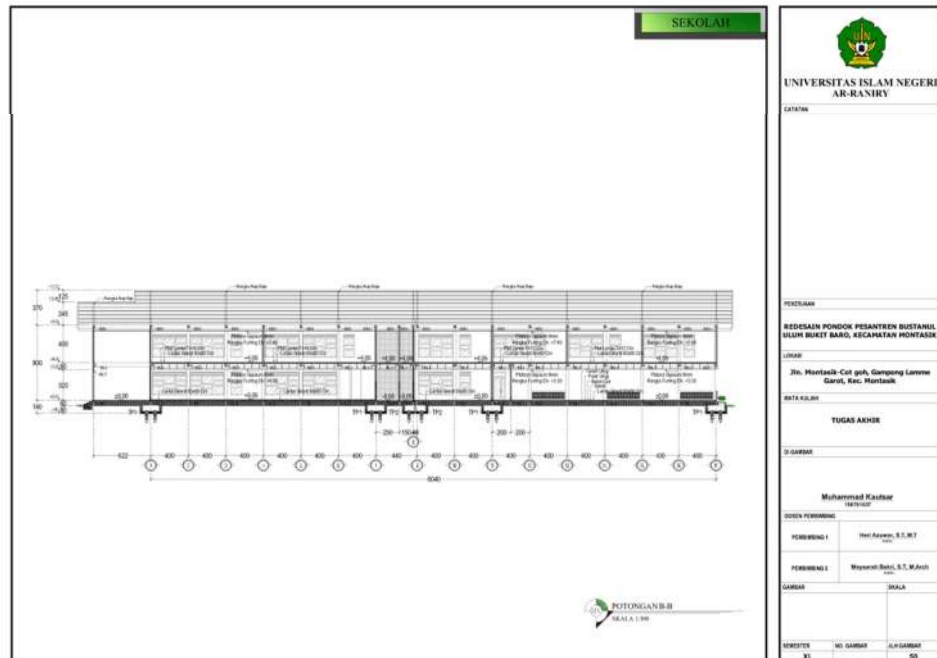
Sumber: Dokumen Pribadi



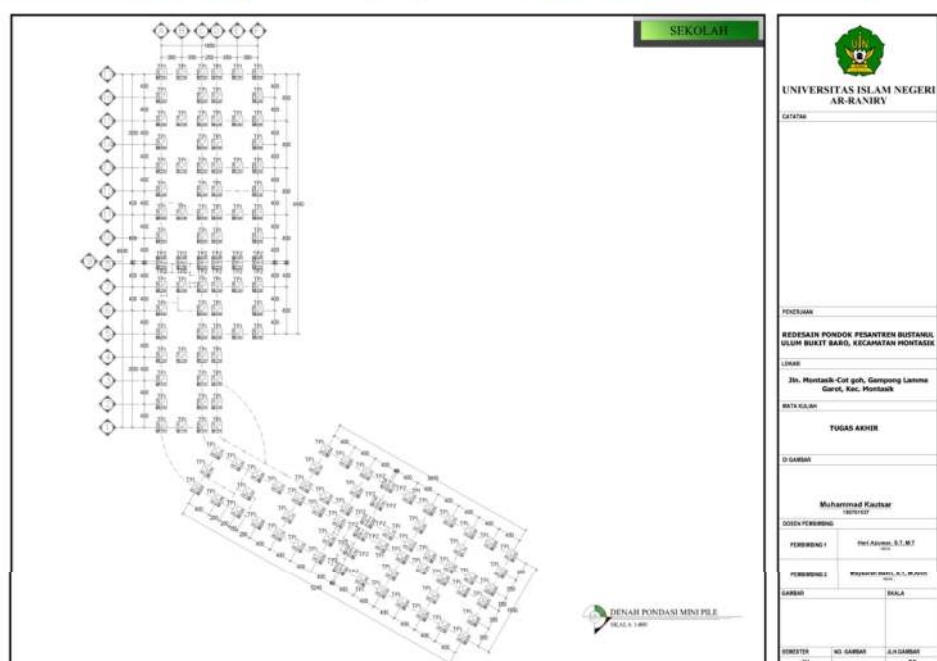
Gambar 6.53 Tampak Belakang dan Tampak Samping Kiri Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.54 Potongan A-A Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi



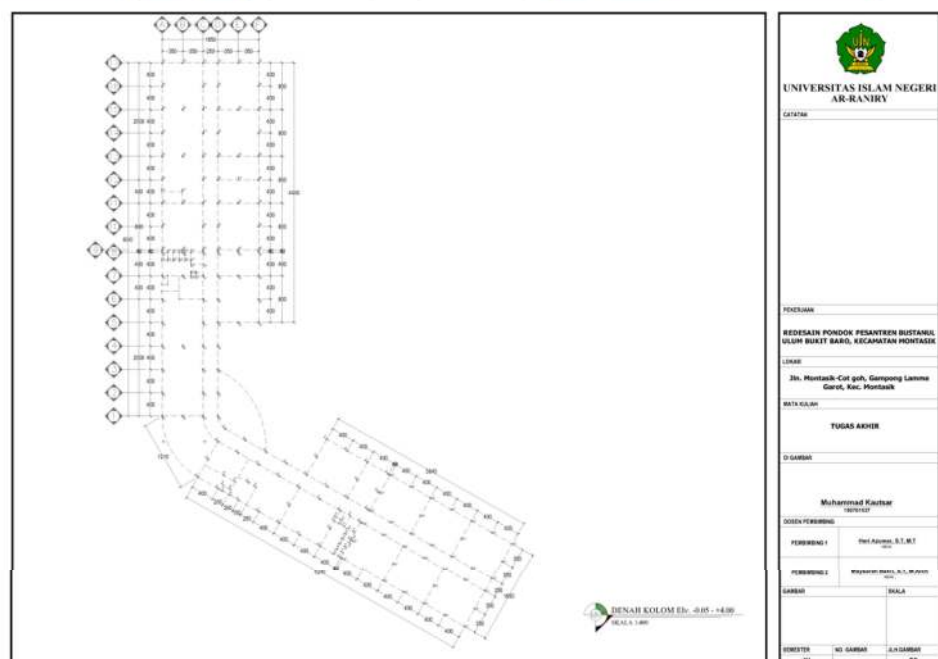
Gambar 6.55 Potongan B-B Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi



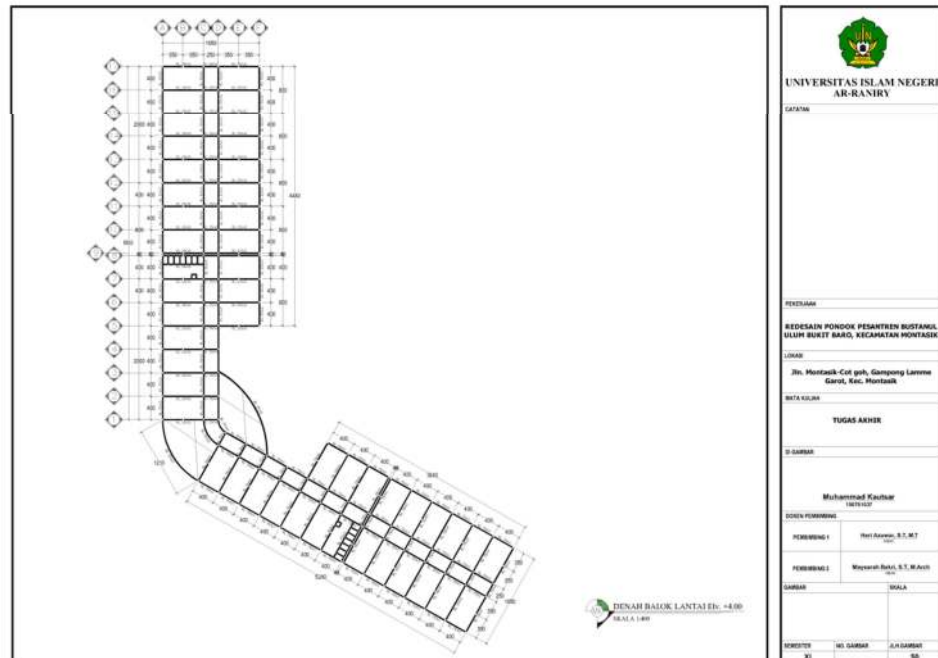
Gambar 6.56 Denah Pondasi Mini Pile Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi



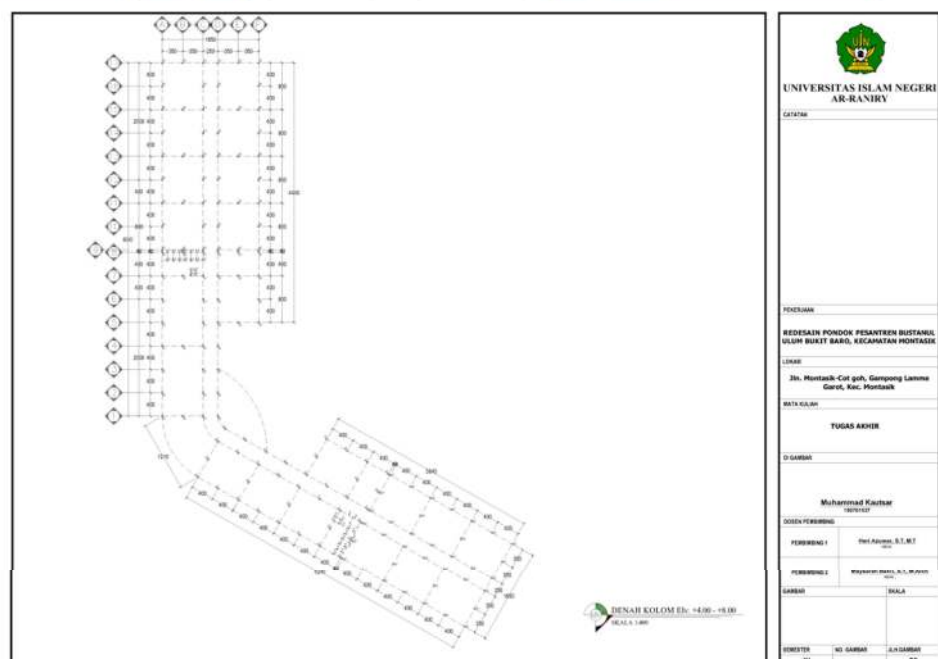
Gambar 6.57 Denah Sloof Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi



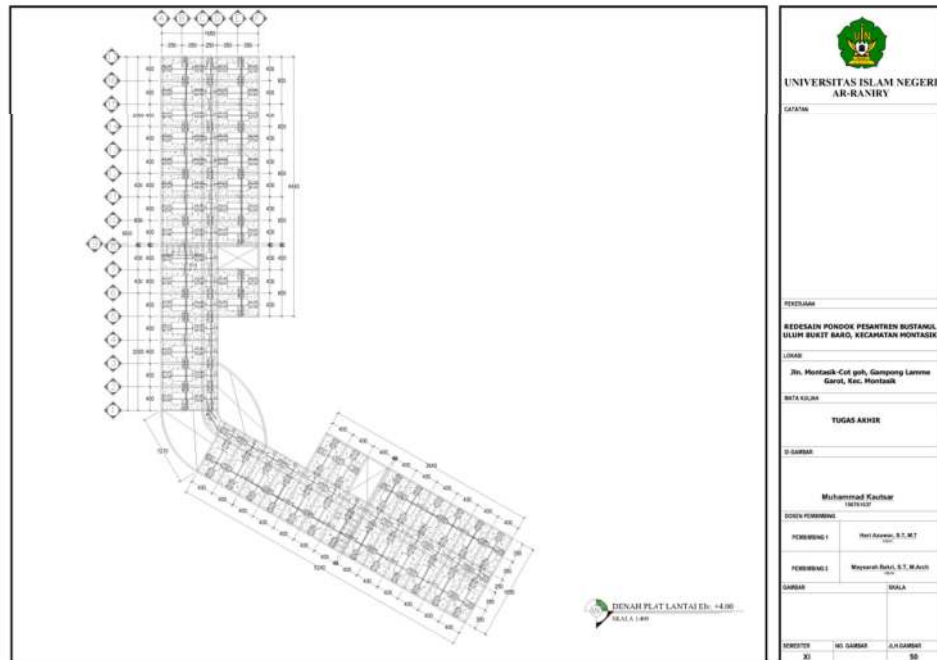
Gambar 6.58 Denah Kolom Lantai 1 Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi



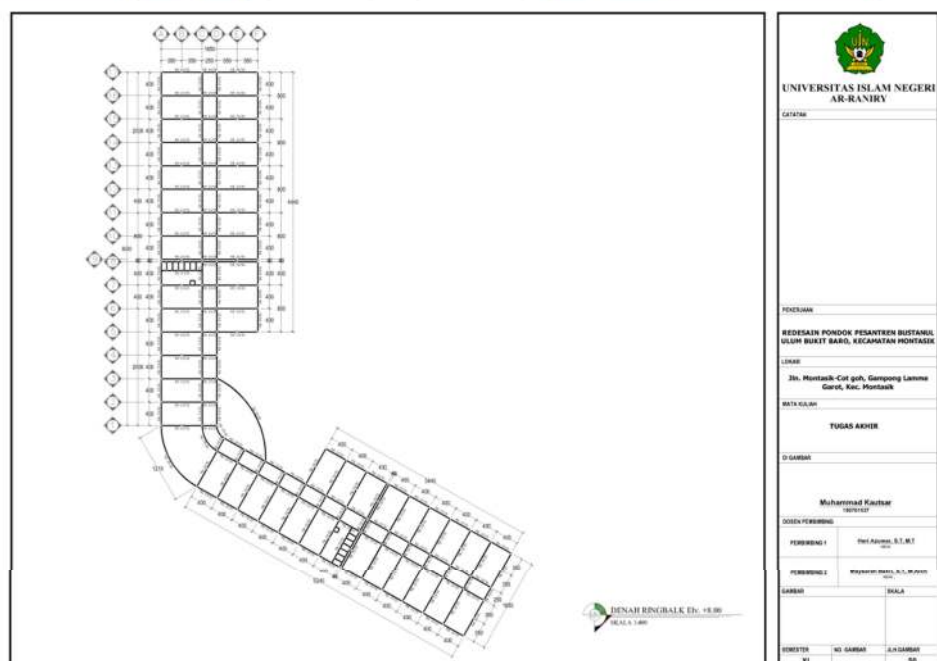
Gambar 6.59 Denah Balok Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.60 Denah Kolom Lantai 2 Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.61 Denah Plat Lantai Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi



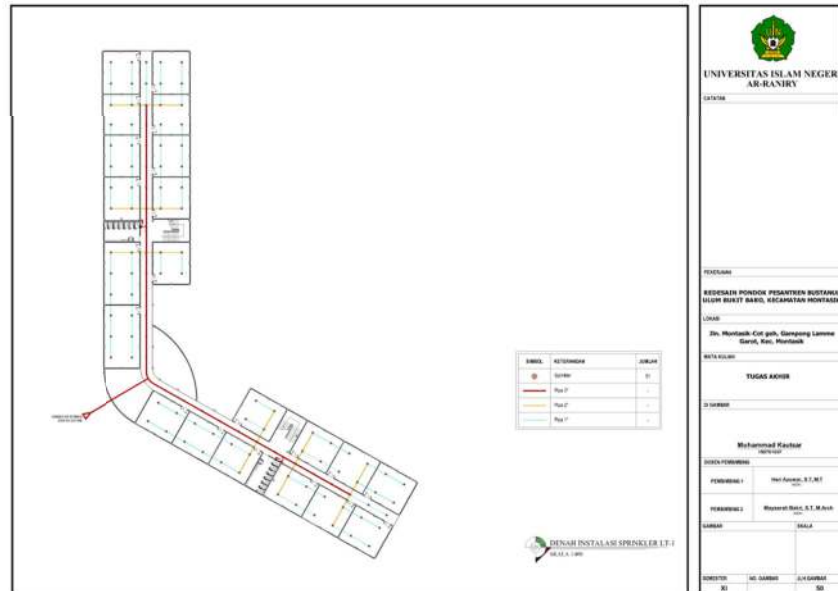
Gambar 6.62 Denah Ringbalk Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.65 Denah Elektrikal Lantai 2 Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi

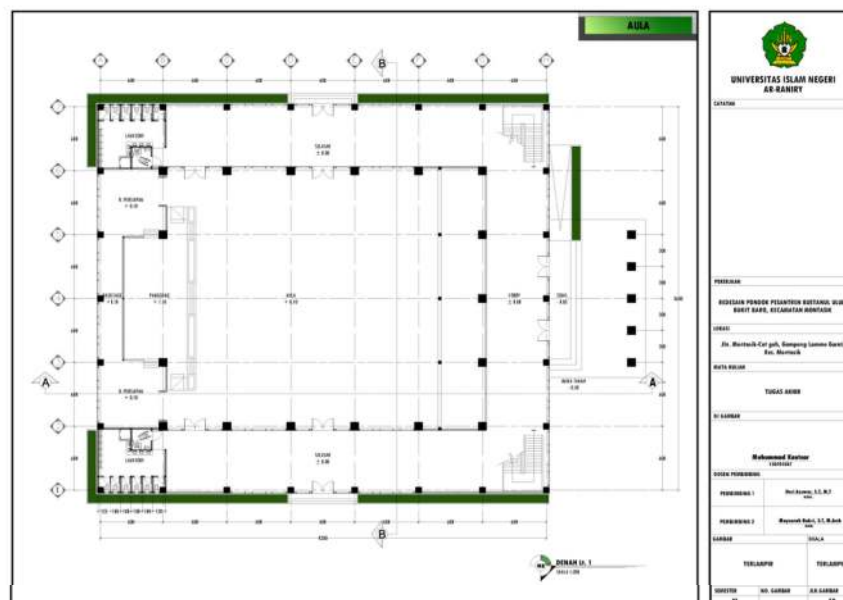


Gambar 6.66 Denah Plumbing Lantai 1 Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi

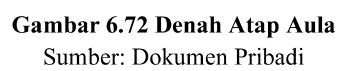


Gambar 6.69 Denah Sprinkler Lantai 2 Sekolah
Sumber: Dokumen Pribadi

6.4. Aula



Gambar 6.70 Denah Lantai 1 Aula
Sumber: Dokumen Pribadi





Gambar 6.73 Tampak Depan Aula
Sumber: Dokumen Pribadi



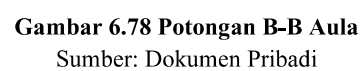
Gambar 6.74 Tampak Samping Kanan Aula
Sumber: Dokumen Pribadi



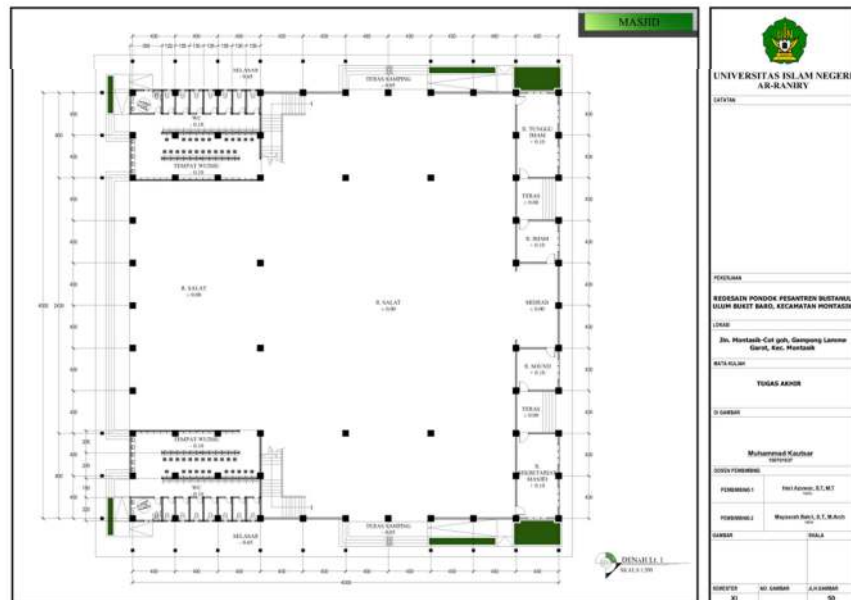
Gambar 6.75 Tampak Belakang Aula
 Sumber: Dokumen Pribadi



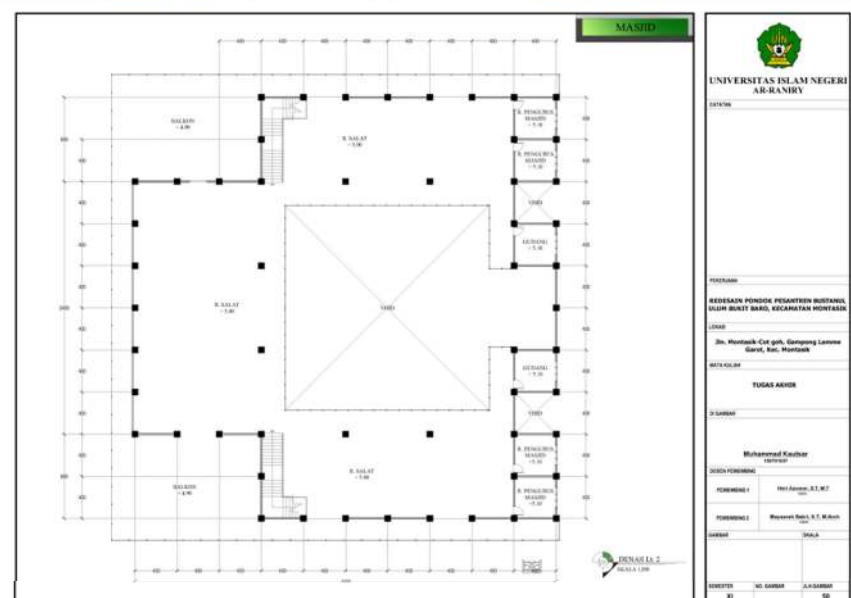
Gambar 6.76 Tampak Samping Kiri Aula
 Sumber: Dokumen Pribadi



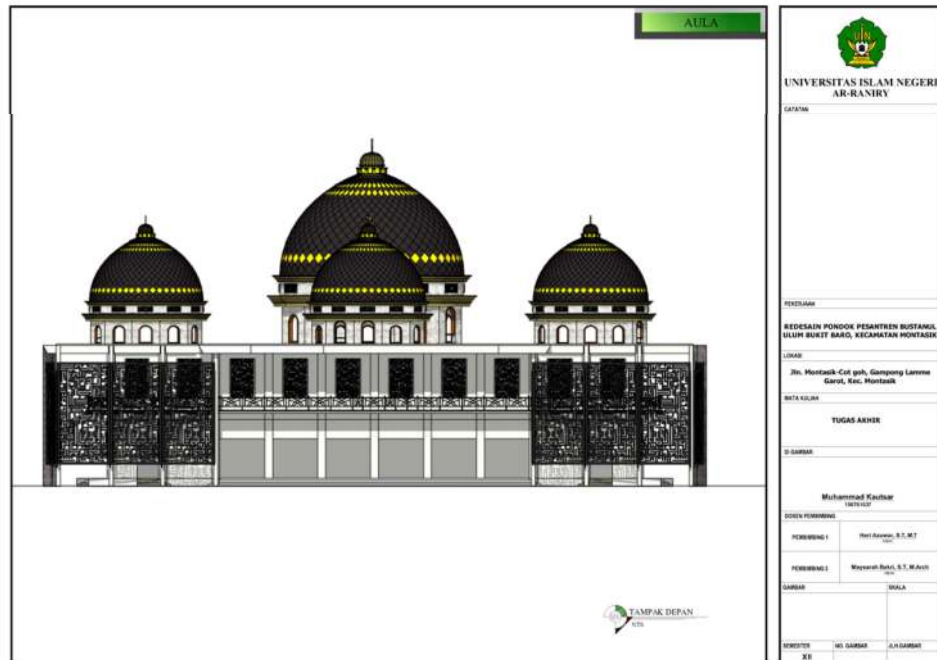
6.5. Masjid



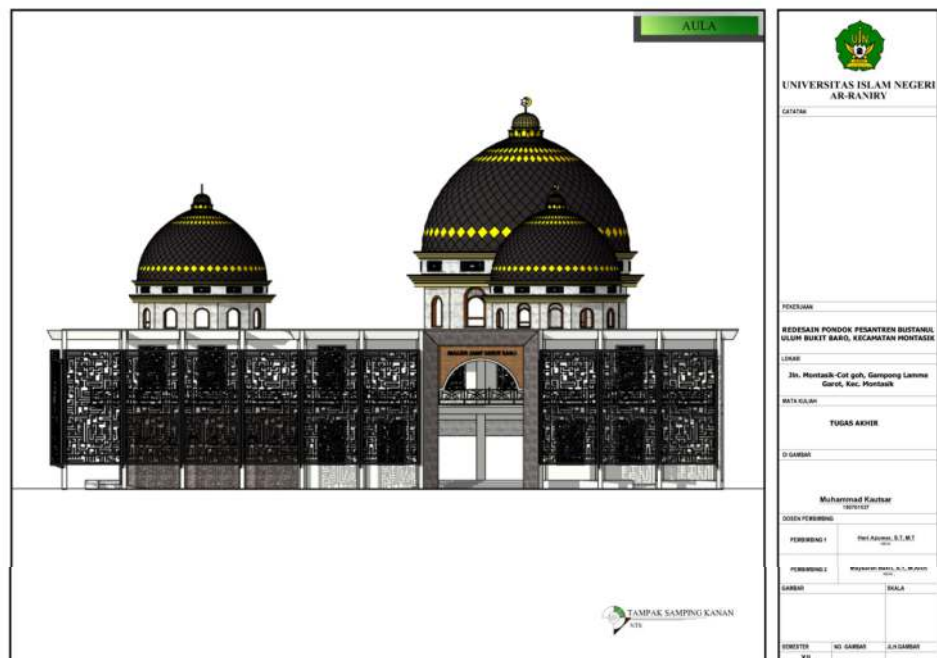
Gambar 6.79 Denah Lantai 1 Masjid
Sumber: Dokumen Pribadi



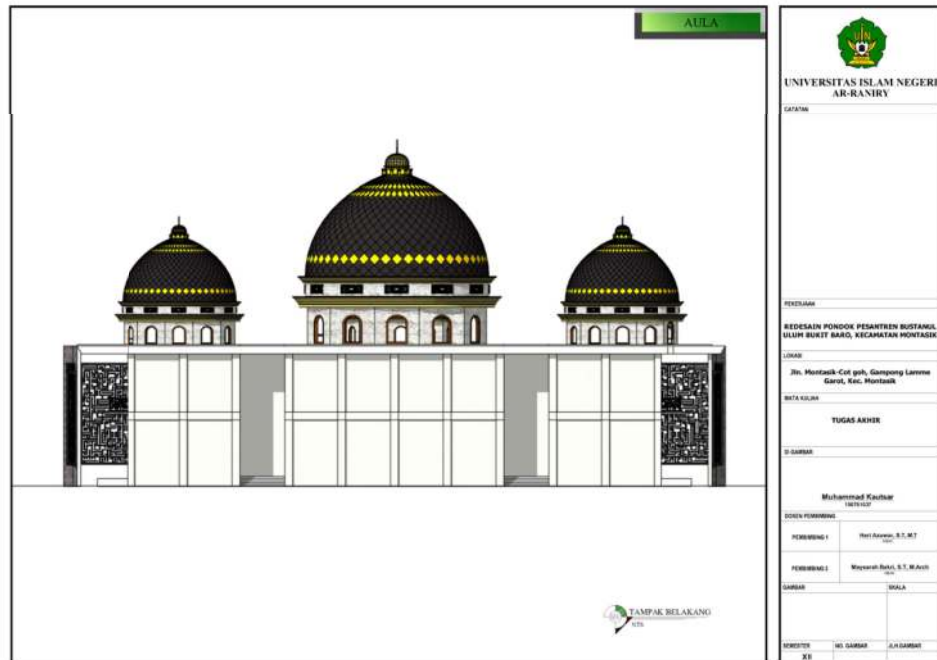
Gambar 6.80 Denah Lantai 2 Masjid
Sumber: Dokumen Pribadi



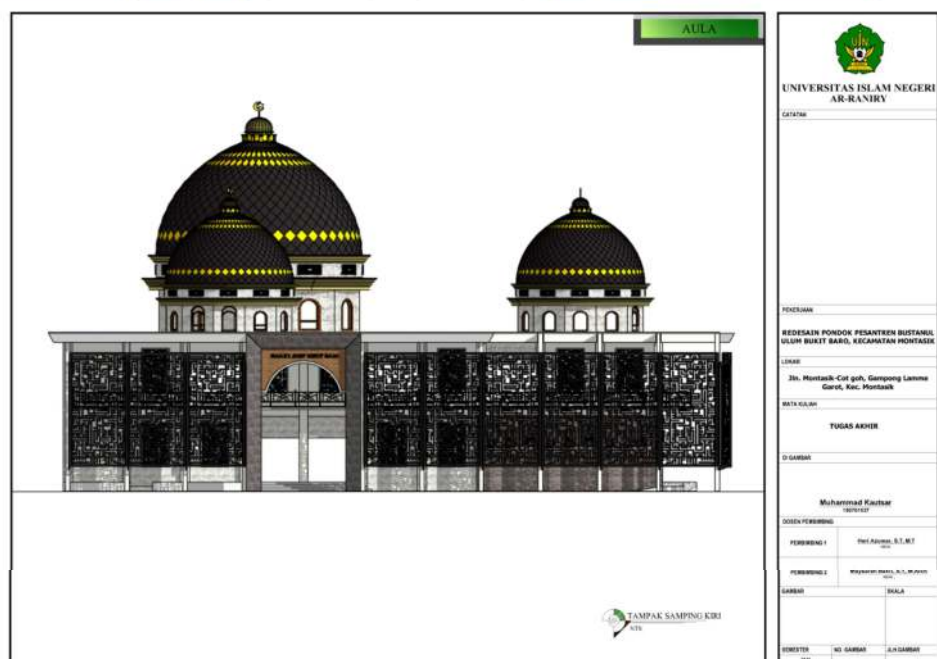
Gambar 6.81 Tampak Depan Masjid
 Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.82 Tampak Samping Kanan Masjid
 Sumber: Dokumen Pribadi

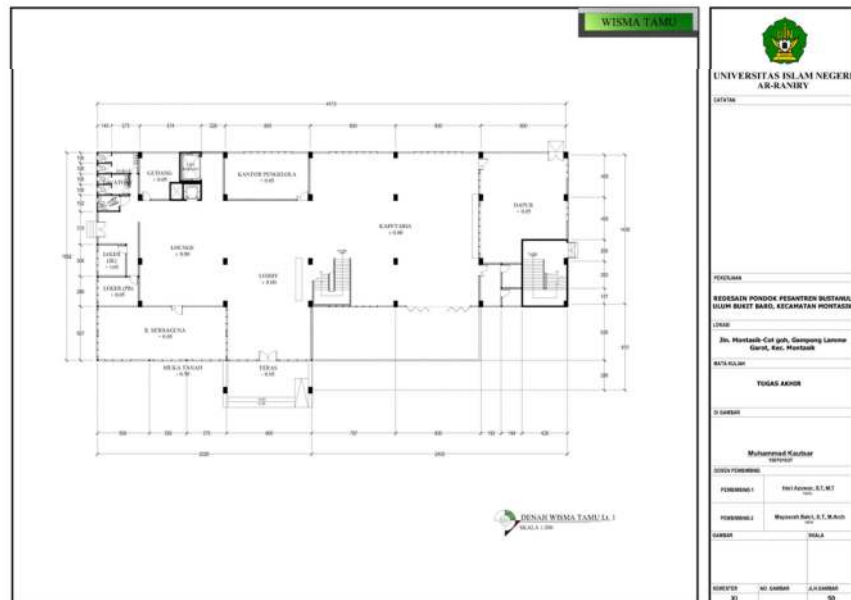


Gambar 6.83 Tampak Belakang Masjid
 Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.84 Tampak Samping Kiri Masjid
 Sumber: Dokumen Pribadi

6.6. Wisma Tamu



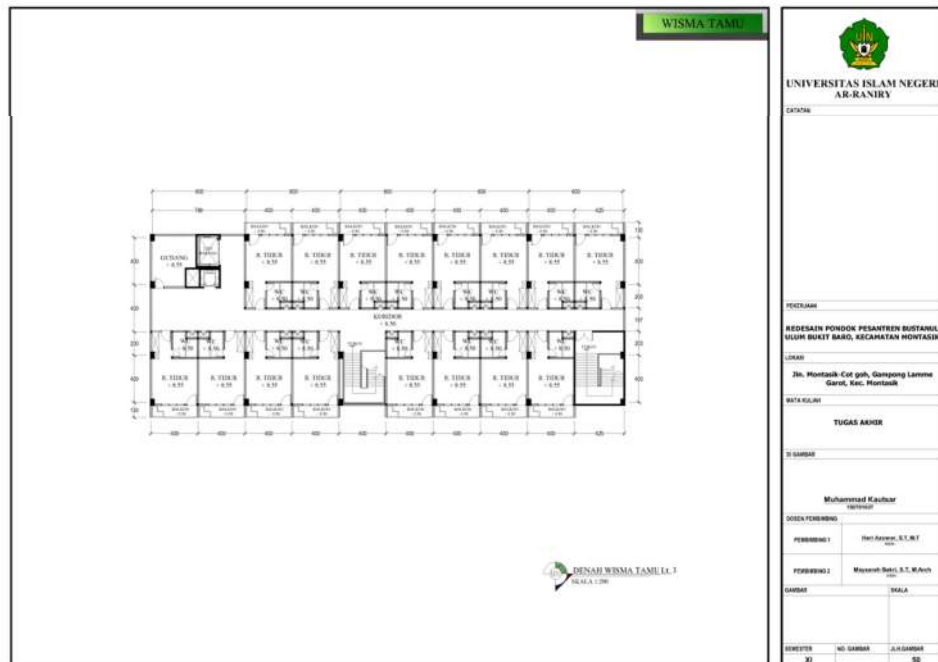
Gambar 6.85 Denah Lantai 1 Wisma Tamu

Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.86 Denah Lantai 2 Wisma Tamu

Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.87 Denah Lantai 3 Wisma Tamu
Sumber: Dokumen Pribadi



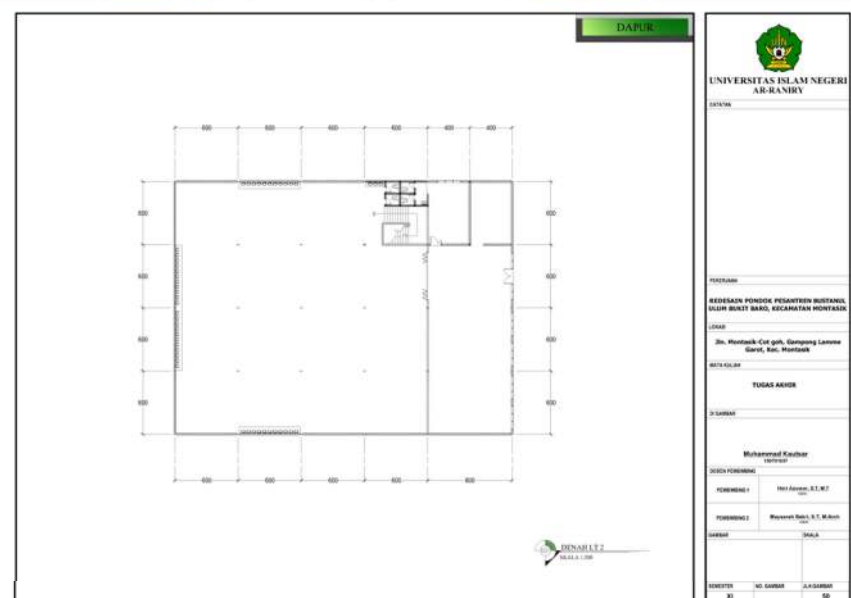
Gambar 6.88 Denah Lantai 4 Wisma Tamu
Sumber: Dokumen Pribadi

6.7. Dapur Umum



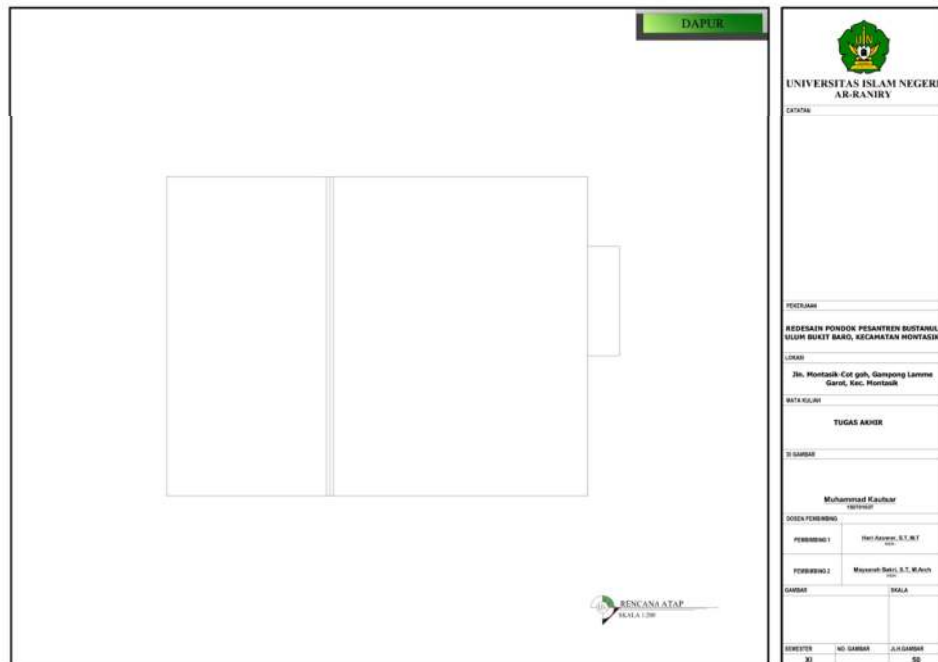
Gambar 6.93 Denah Lantai 1 Dapur Umum

Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.94 Denah Lantai 2 Dapur Umum

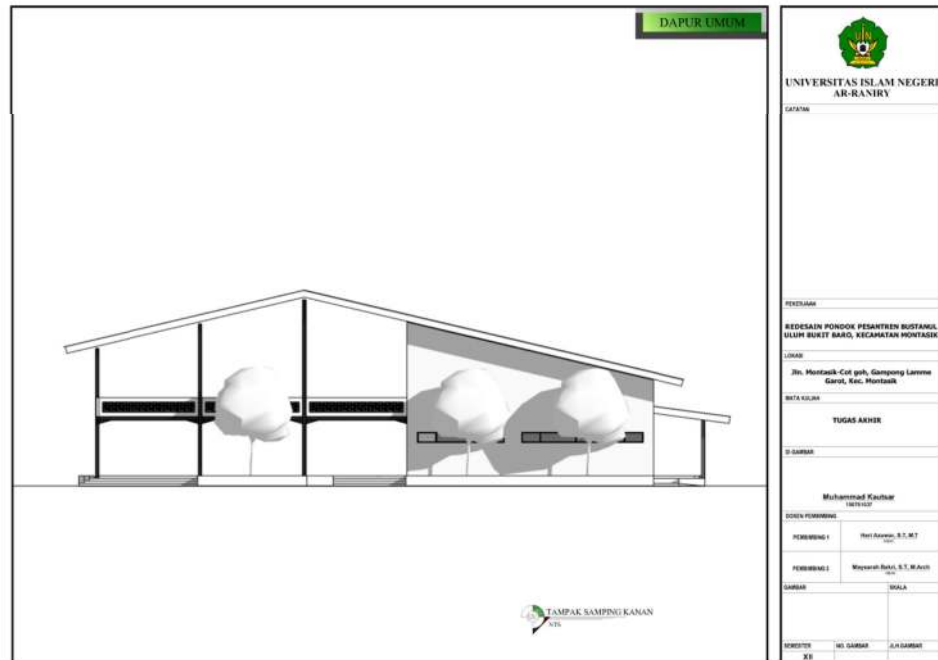
Sumber: Dokumen Pribadi



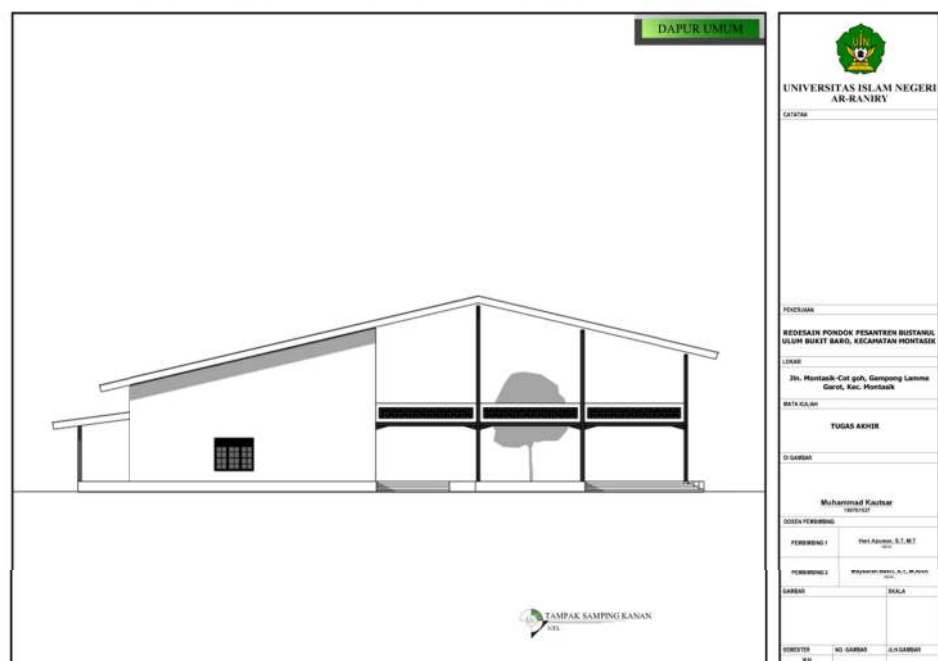
Gambar 6.95 Denah Atap Dapur Umum
Sumber: Dokumen Pribadi



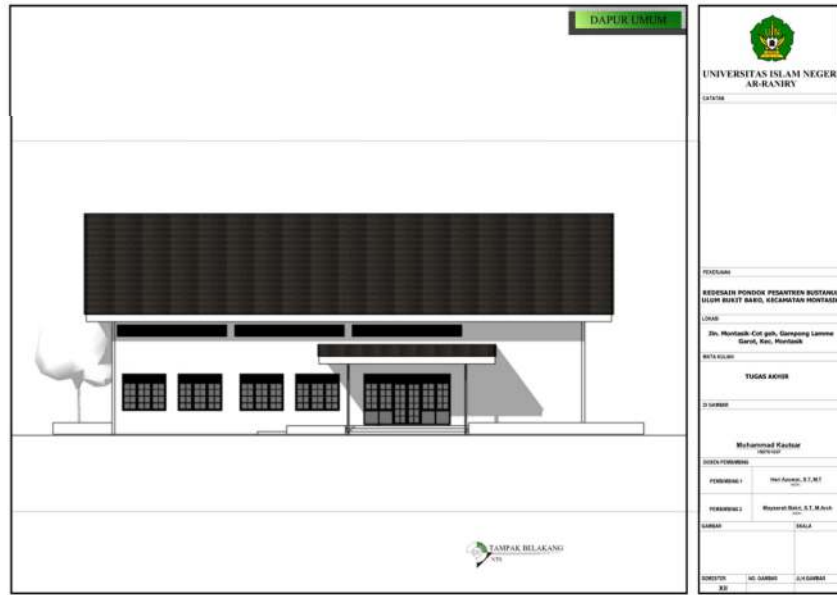
Gambar 6.96 Tampak Depan Dapur Umum
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.97 Tampak Samping Kanan Dapur Umum
 Sumber: Dokumen Pribadi

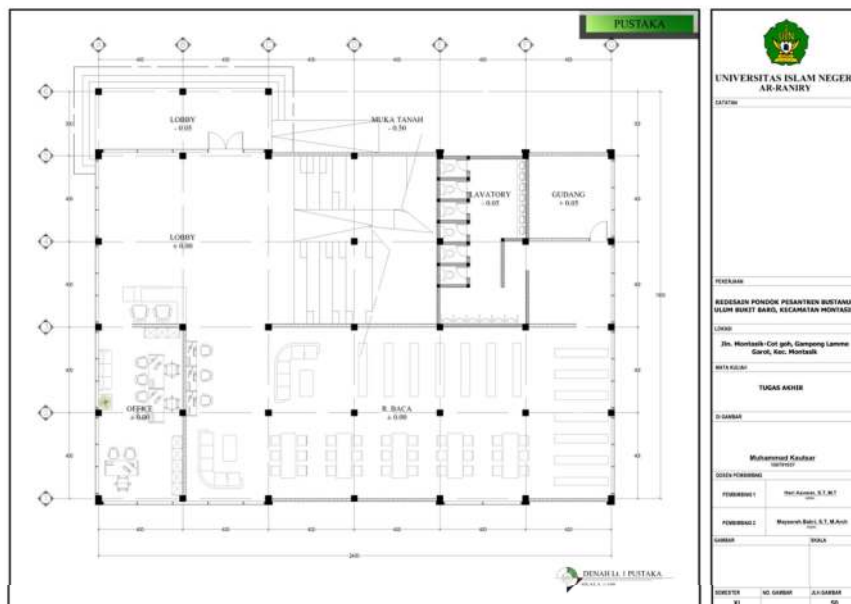


Gambar 6.98 Tampak Samping Kiri Dapur Umum
 Sumber: Dokumen Pribadi

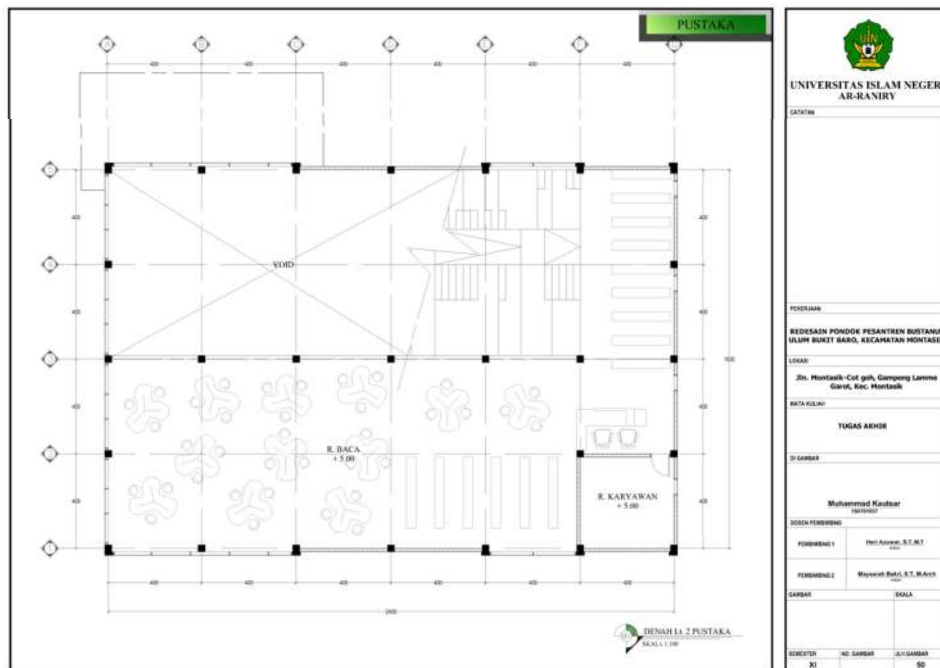


Gambar 6.99 Tampak Belakang Dapur Umum
Sumber: Dokumen Pribadi

6.8. Pustaka



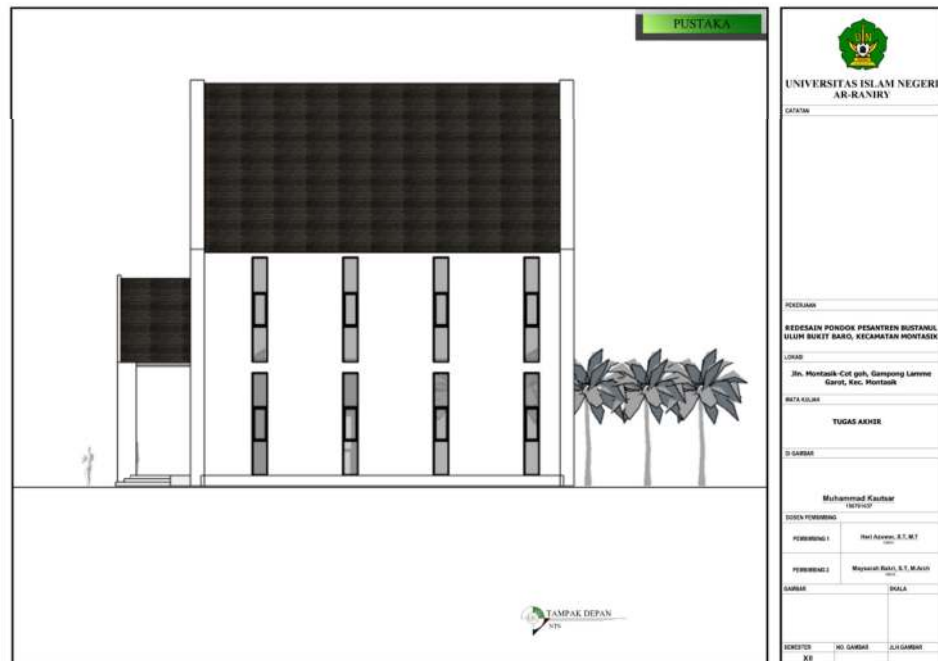
Gambar 6.100 Denah Lantai 1 Pustaka
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.101 Denah Lantai 2 Pustaka
Sumber: Dokumen Pribadi



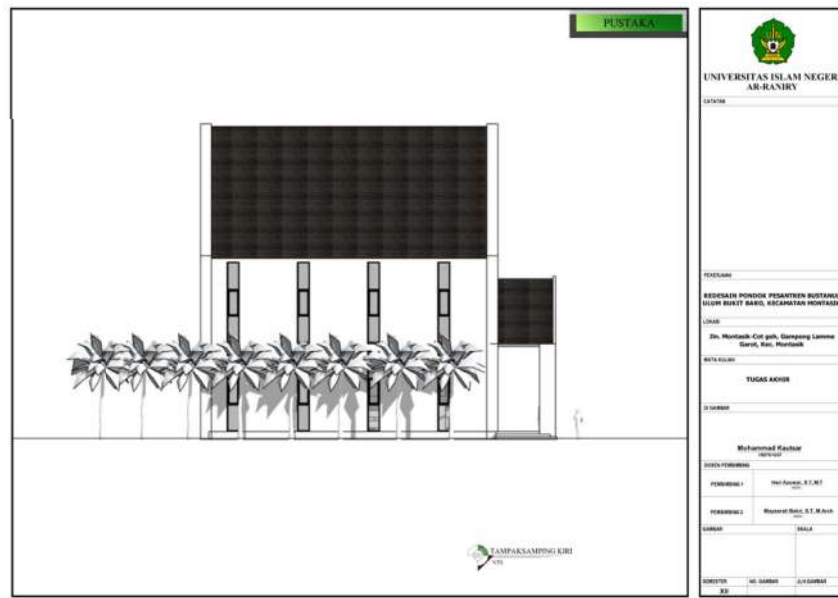
Gambar 6.102 Tampak Depan Pustaka
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.103 Tampak Samping Kanan Pustaka
 Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.104 Tampak Belakang Pustaka
 Sumber: Dokumen Pribadi

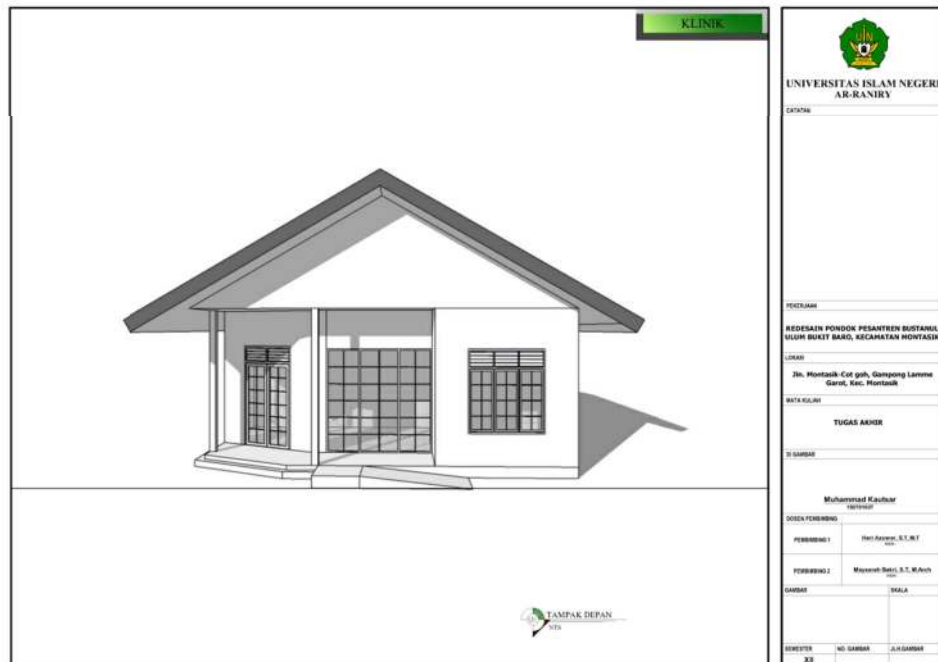


Gambar 6.105 Tampak Samping Kiri Pustaka
 Sumber: Dokumen Pribadi

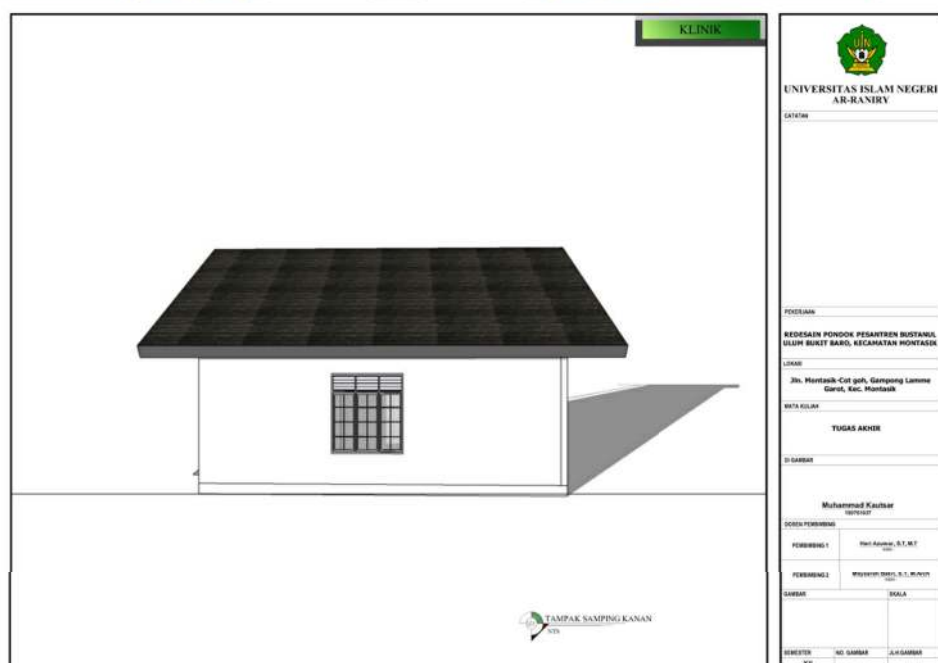
6.9. Klinik



Gambar 6.106 Denah Klinik
 Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.107 Tampak Depan Klinik
 Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.108 Tampak Samping Kanan Klinik
 Sumber: Dokumen Pribadi



KLINIK		 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
		LATITUD
		POKOKSIK
		REKESAJIN PONDOK PESANTREN MUSTAMIL ULUM BUKIT BARU, KECAMATAN HONTASAR
		Lokasi
		Jln. Montasir-Cut gah, Gamping Lamma Garut, Kab. Montasir
		BATA KULIAH
		TUGAS AKHIR
		DI GARBAR
		 TAMPAK SAMPING KIRI
DOSEN PEMBIMBING		
PERSEMBAH 1	Hasbi Asyraf, S.T, MT	
PERSEMBAH 2	Muhammad Ridwan, S.T, MT, MT, MT	
GABAR	SKALA	
REKSET	NO. GARBAR	JL. GARBAR
KR		

190

6.10. 3D View



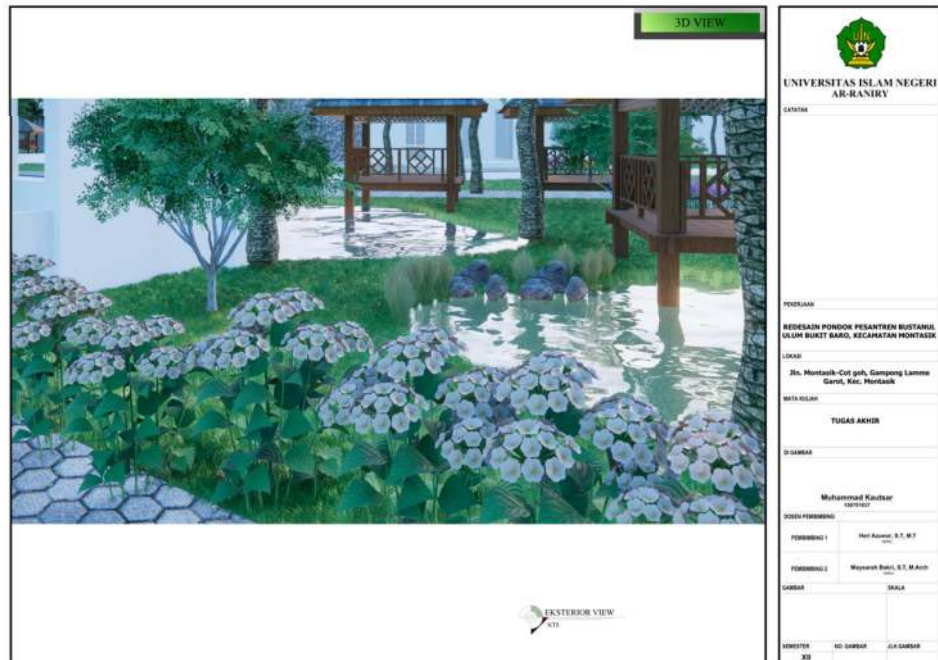
Gambar 6.111 Layout View 1

Sumber: Dokumen Pribadi

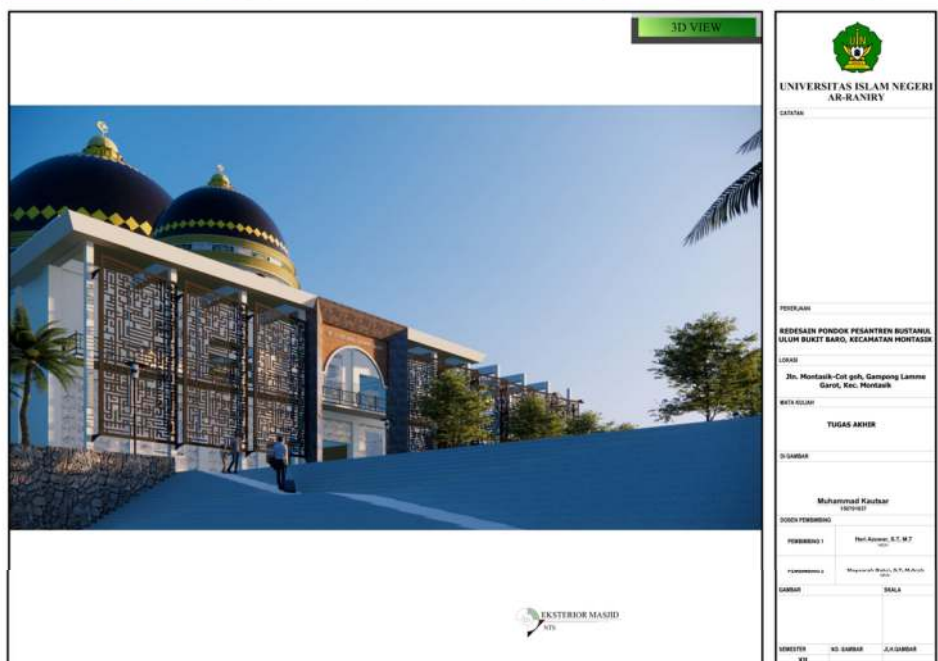


Gambar 6.112 Layout View 2

Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.117 Taman View 2
Sumber: Dokumen Pribadi



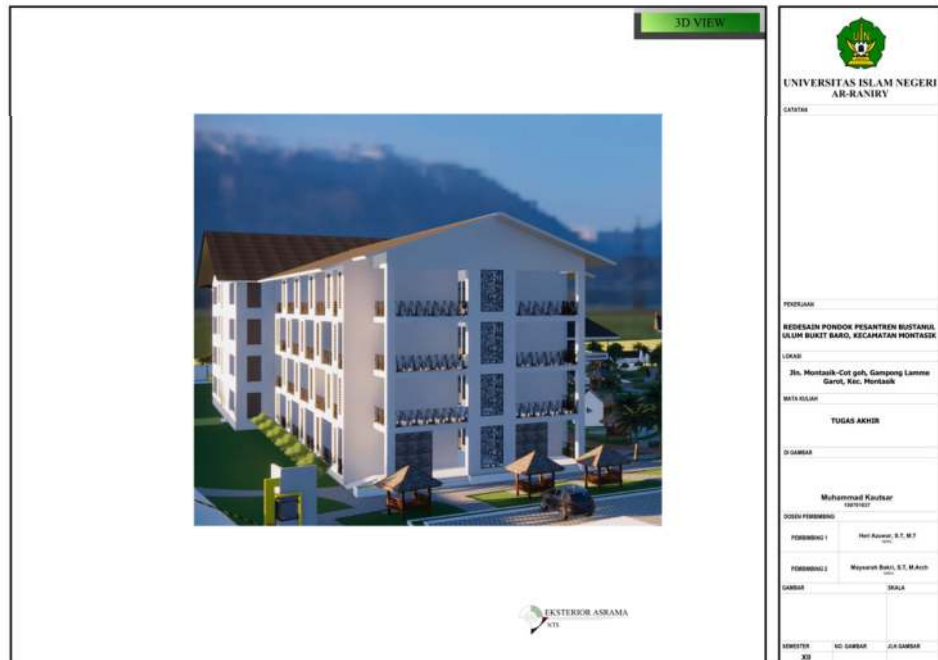
Gambar 6.118 Masjid View 1
Sumber: Dokumen Pribadi



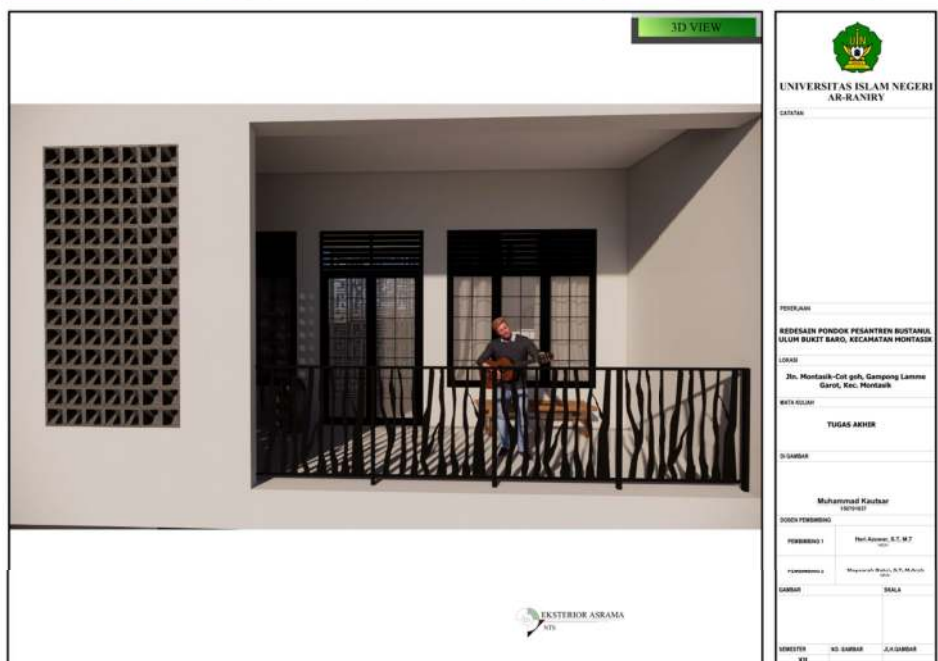
Gambar 6.119 Masjid View 2
Sumber: Dokumen Pribadi



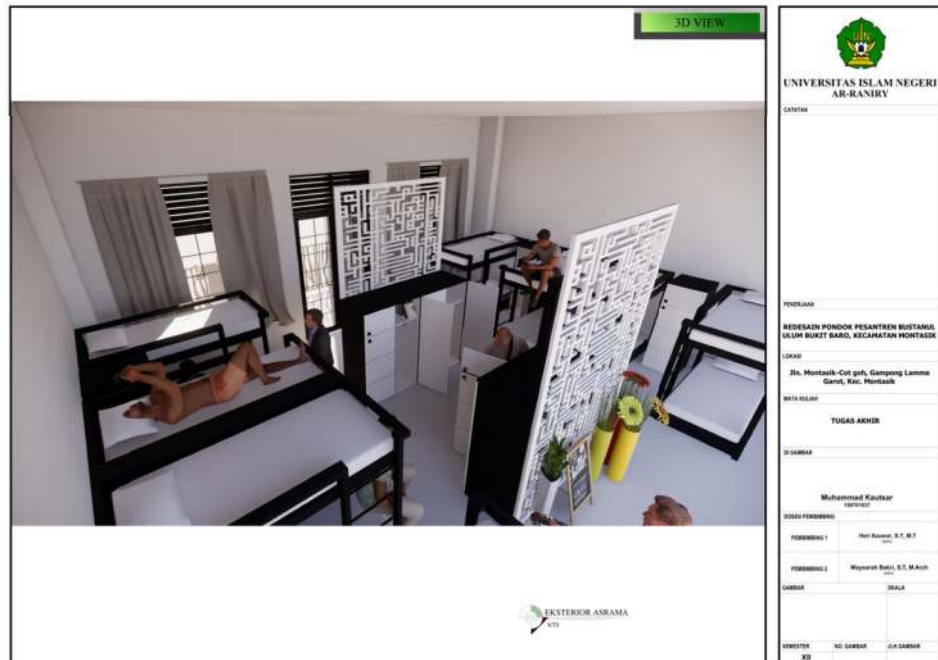
Gambar 6.120 Asrama View 1
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.121 Asrama View 2
Sumber: Dokumen Pribadi



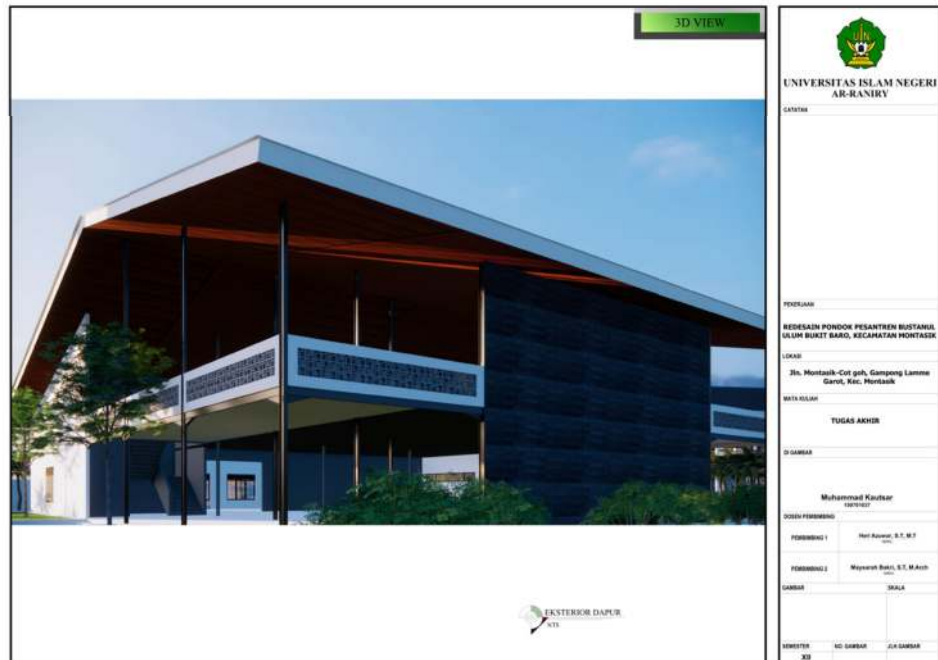
Gambar 6.122 Balkon Asrama View
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.123 Interior Kamar Asrama View
Sumber: Dokumen Pribadi



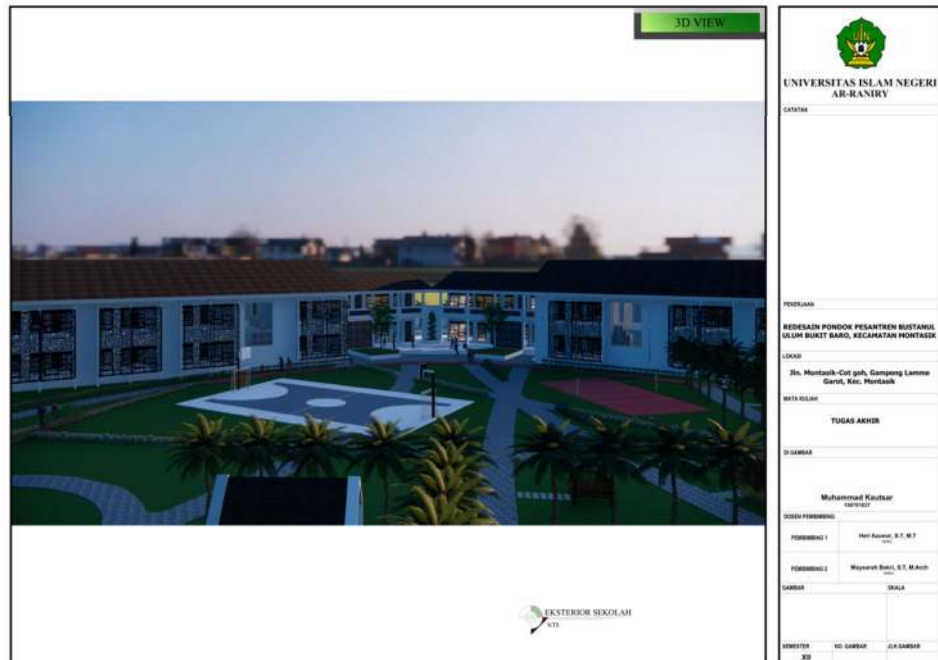
Gambar 6.124 Aula View
Sumber: Dokumen Pribadi



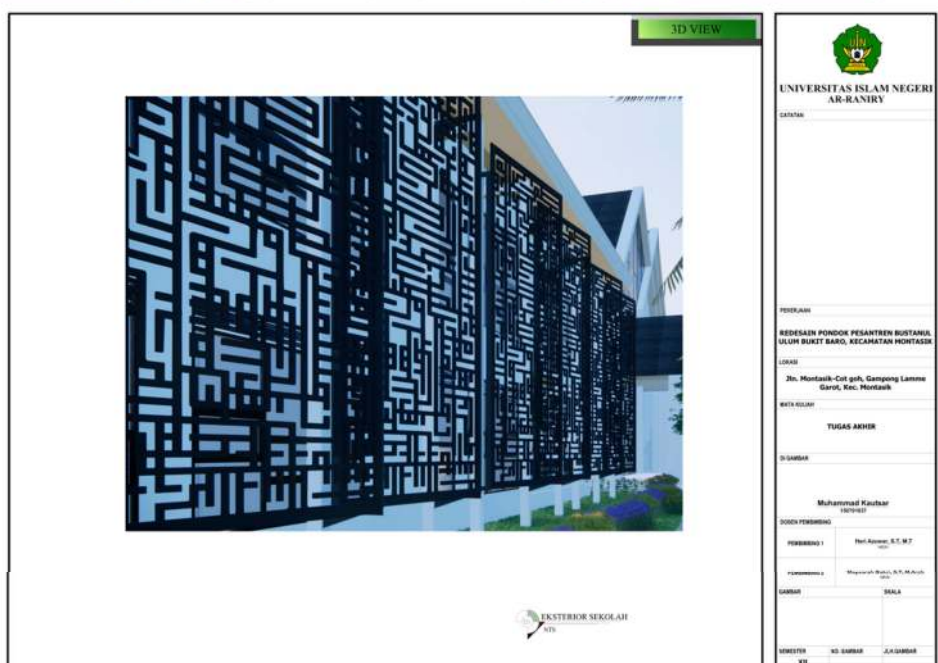
Gambar 6.125 Dapur View
Sumber: Dokumen Pribadi



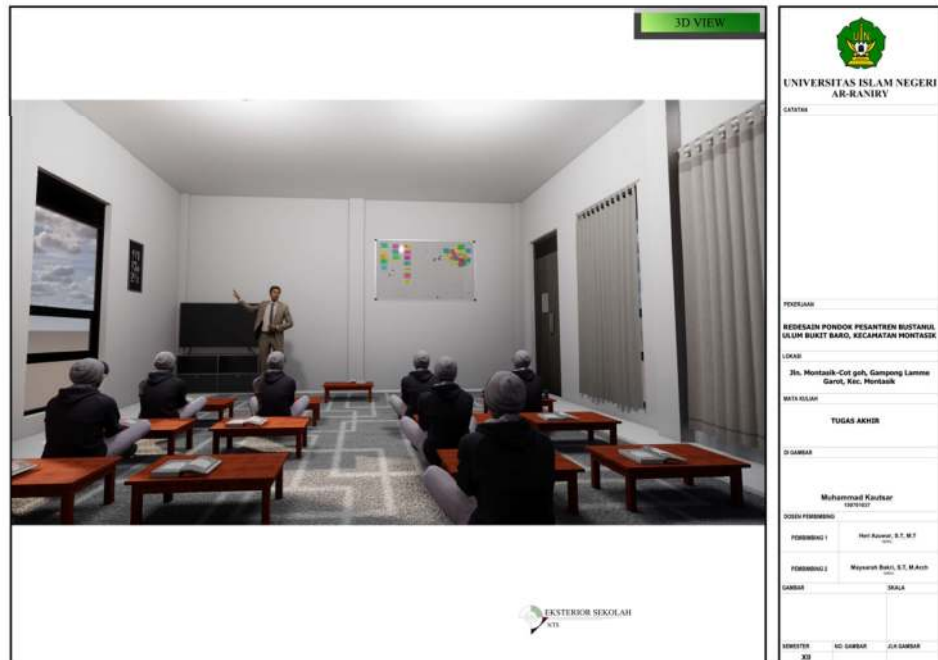
Gambar 6.126 Wisma Tamu View
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.127 Sekolah View
Sumber: Dokumen Pribadi



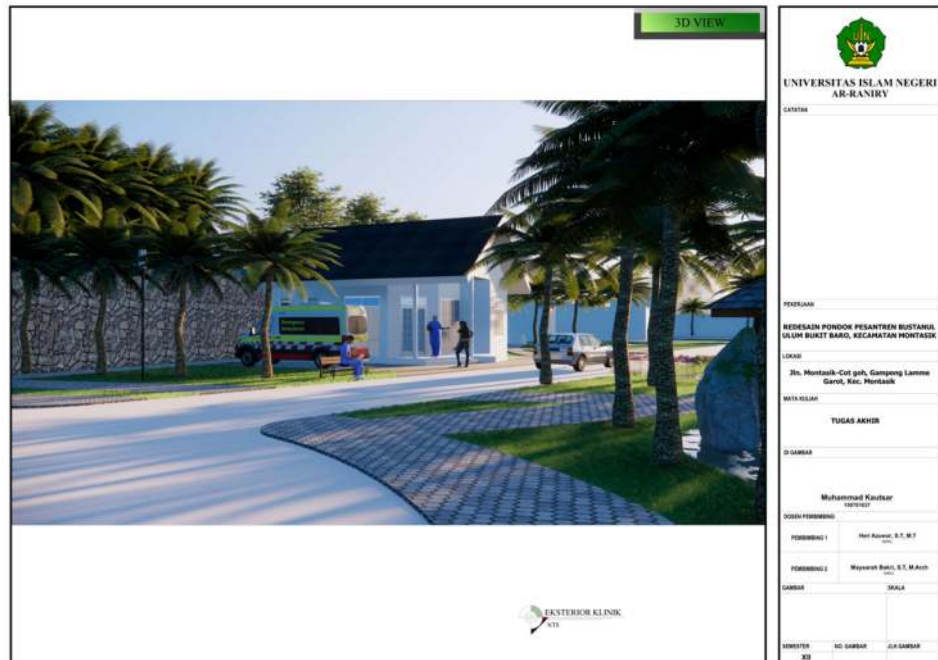
Gambar 6.128 Secondary Skin View
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.129 Ruang Kelas View
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.130 Pustaka View
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.131 Klinik View
 Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6.132 Rumah Ustadz View
 Sumber: Dokumen Pribadi

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz Abdul Rauf, Kiat Sukses Menjadi Hafidz Qur'an Da'iyah, (Bandung: Pt Syaamil Cipta Media, 2004), Cet. 4, hlm, 4
- Ahmad Noe'man, "Aplikasi Bangunan Islam Dalam Konsep Islam Serta Contoh Karya Nyata" (presented at the Seminar Sehari Arsitektur Islam dan Tropis, Surakarta, 2003).
- Aisyah N. Handryant, Masjid Sebagai Pusat Pengembangan Masyarakat Intregasi Konsep *habluminallah*, *habluminannas*, dan *habluminal'alam*, (UIN Malang, 2011)
- Ariel Kakhari, 18 Juli 2009, <http://arielogis.com/cot-goh-2/> diakses pukul 13.07 tanggal 02/12/2019 pukul 10.20
- Badan Statistik, Kabupaten Aceh Besar Dalam Angka 2016, (Aceh Besar : Badan Pusat Statistik, 2016), Hal 4.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka, 1990).Cet ke 3, h.1.
- Fajar Sidiq, "Keberadaan Masjid Cot Goh Dalam Peningkatan Ekonomi Masyarakat" (Skripsi UIN Ar – Raniry Banda Aceh, 2018), Hal 1.
- Fiza Mukti Lubis, "Perancangan Islamic Center di Kota Lubuk Pakam dengan Tema Arsitektur Islam" (Skripsi Univesitas Medan Area, 2017), Hal 17.
- <http://auliayahya.wordpress.com> diakses pada 24 Maret 2020 pukul 15.02 WIB.
- <https://aceh.tribunnews.com/2014/09/18/ribuan-umat-islam-kumpul-di-cot-goh> diakses pada 02/12/2019 pukul 10.17
- Mohammad, E. Ayub, Manajemen Masjid, (Jakarta: Gema Insani, 1996) hlm.1-2
- Muhammad Tajuddin, Konsep Perbandaraan Islam, 2003, Hal. 104
- Nangkula Utaberta, Arsitektur Islam: Pemikiran, Diskusi dan Pencarian Bentuk, (Univesitas Gajah Mada Press, 2008, Hal. 16)
- Tri Harso Karyono, Peran Arsitek dalam Menanggulangi Kerusakan Lingkungan, Makalah Seminar Arsitektur Hijau, Jakarta, 2008, Hal. 1
- Zamakhshari Dhofier, Tradisi Pesantren Studi tentang Pandangan Hidup Kyai, LP3S, Jakarta, 1983, hlm.18

M. Kautsar

by M. Kautsar

Submission date: 18-Aug-2020 02:43PM (UTC+0700)

Submission ID: 1370930466

File name: SEMINAR_MUHAMMAD_KAUTSAR.pdf (12.09M)

Word count: 23158

Character count: 153838

M. Kautsar

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

etheses.uin-malang.ac.id

Internet Source

5%

2

wartawiyata.blogspot.com

Internet Source

4%

3

Submitted to Universitas Sebelas Maret

Student Paper

4%

4

eprints.undip.ac.id

Internet Source

2%

5

media.neliti.com

Internet Source

2%

6

www.laduni.id

Internet Source

2%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%