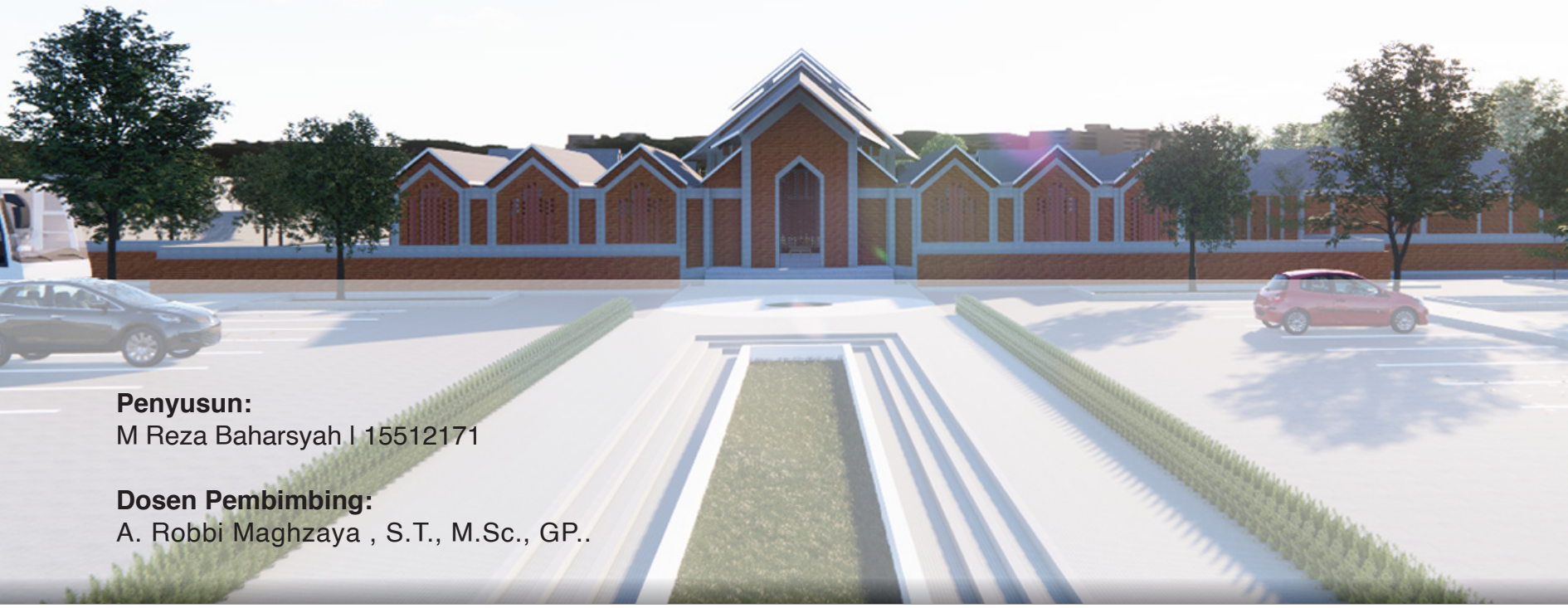
Perencanaan Masjid Transit Kontemporer Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau Di Cirebon

Studio Akhir Desain Arsitektur



Penyusun:
M Reza Baharsyah I 15512171

Dosen Pembimbing:
A. Robbi Maghzaya , S.T., M.Sc., GP..

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

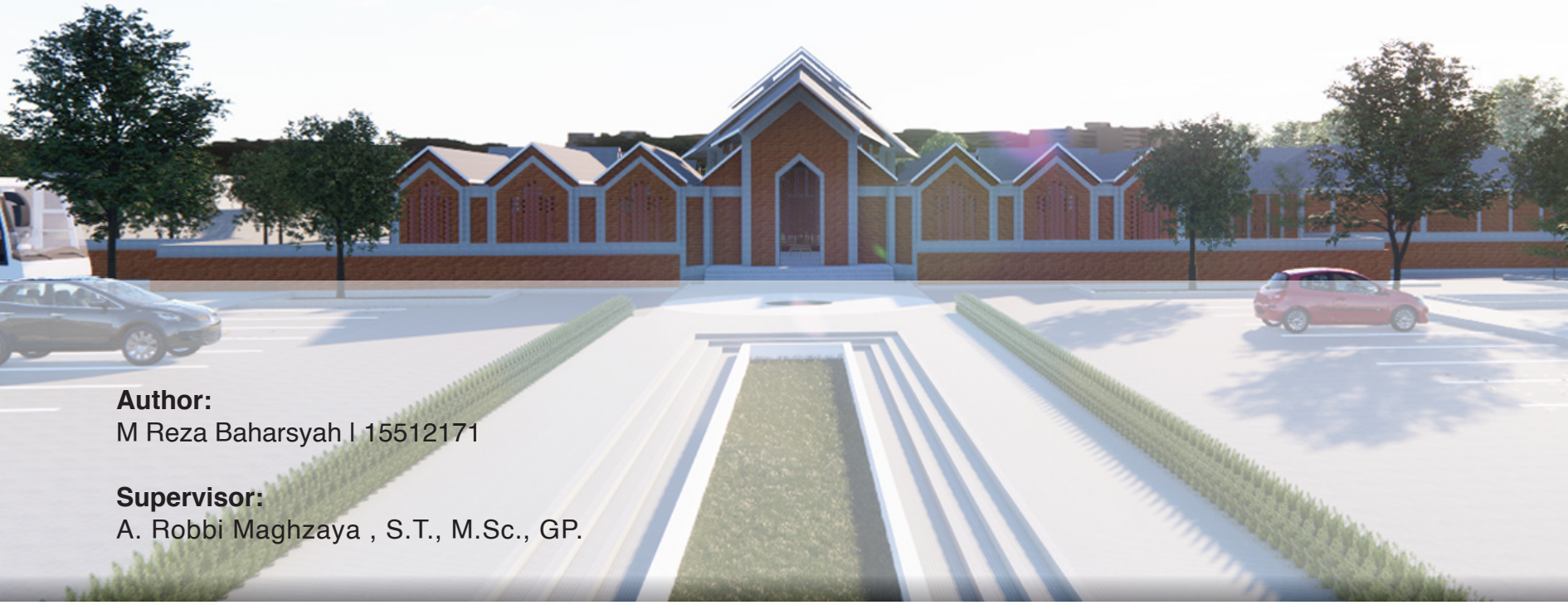
한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board

CANBERRA ACCORD

BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

Design Of Transit Contemporary Mosque With Green Architecture Approach In Cirebon

Final Architecture Design Studio



Author:
M Reza Baharsyah I 15512171

Supervisor:
A. Robbi Maghzaya , S.T., M.Sc., GP.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Undergraduate Program in Architecture

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board

CANBERRA ACCORD

BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

LEMBAR PENGESAHAN

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul:
Final Architecture Design Studio Entitled:

Perencanaan Masjid Transit Kontemporer Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Cirebon
Design of Transit Contemporary Mosque With Green Architectrure Approach in Cirebon

Nama Lengkap Mahasiswa : **Muhammad Reza Baharsyah**
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : **15512171**
Student's Identification Number

Telah Diuji dan Disetujui pada : **Yogyakarta, 21 Juli 2022**
Have Been Evaluated and Agreed on Yogyakarta, July 21st 2022

Pembimbing *Supervisor*	**Penguji 1** *Jury*	**Penguji 2** *Jury*
A. Robbi Maghzaya , S.T., M.Sc., GP.	**Etik Mufida, Ir.,M.Eng.**	**Nensi Golda Yuli, Dr. Ing., S.T., M.T.**

Diketahui Oleh / *Acknowledge by*
Ketua Program Studi S1 Arsitektur
Head of Undergraduate Program in Architecture

Yulianto Purwono Prihatmaji, Dr., Ar., IPM., IAI

CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul:
Final Architecture Design Studio Entitled:

Perencanaan Masjid Transit Kontemporer Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Cirebon
Design of Transit Contemporary Mosque With Green Architectrure Approach in Cirebon

Nama Lengkap Mahasiswa : **Muhammad Reza Baharsyah**
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : **15512171**
Student's Identification Number

Kualitas Produk Penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur:

Sedang / Baik / Baik Sekali (*)

Sehingga,

Direkomendasikan / Tidak Direkomendasikan (*)

(*) Dilingkari salah satu

Yogyakarta, 29 Juli 2022
Pembimbing
Supervisor

A. Robbi Maghzaya , S.T., M.Sc., GP.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	:	Muhammad Reza Baharsyah
NIM	:	15512171
Program Studi	:	Arsitektur
Fakultas	:	Teknik Sipil dan Perencanaan
Judul Studio Akhir Desain Arsitektur	:	**Perencanaan Masjid Transit Kontemporer Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Cirebon**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur yang saya tulis ini benar merupakan karya dan pekerjaan saya sendiri, jika terdapat kutipan-kutipan dari hasil karya orang lain, saya sudah menuliskannya sebagai sumber dan referensi sesuai etika penulisan. Saya menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya saya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk dapat digunakan dalam keperluan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, Juli 2022



Muhammad Reza Baharsyah
15512171

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur. Tidak lupa shalawat dan salam penulis sampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW berserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penulis berharap semoga proyek akhir sarjana ini dapat membantu menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pengamatnya, menjadi acuan dan juga bahan pembelajaran serta koreksi sehingga penulis dapat memperbaiki bentuk maupun isi dari proyek ini dalam kualitas yang jauh lebih baik lagi untuk ke depannya.Penulis menyadari bahwa dalam proses pelaksanaan, penyusunan, hingga penyeleseian Proyek Akhir Sajana ini tidak lepas dari dukungan baik material maupun spiritual dari banyak pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan segala berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga studio akhir desain arsitektur ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua saya yang selalu menjadi kekuatan bagi penulis, memberikan pondasi mental yang kuat, serta semangat dan motivasi selama ini. Tidak lupa juga dengan saudara saya yang serta memberi dukungan sehingga penulis dapat selesai menempuh studio akhir desain arsitektur ini.
3. Bapak Dr. Yulianto P. Prihatmaji, IPM., IAI selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak A. Robbi Maghzaya., ST., M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan dukungan, arahan dan ilmu pengetahuan baru dalam proses merancang sehingga proyek akhir sarjana ini berjalan dengan lancar.
5. Ibu Etik Mufida, Ir., M.Eng. dan ibu Dr.-Ing. Nensi G. Yuli, ST.,MT selaku Dosen Penguji yang dengan sabar memberikan masukan dan motivasi untuk mendapatkan hasil proyek akhir sarjana yang baik dan benar.
6. Bapak Revianto Budi Santosa, Dr., Ir., M.Arch., IAI selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan dukungan dan memberikan masukan mengenai hal-hal yang bermanfaat selama ini.
7. Segenap dosen jurusan arsitektur yang telah banyak membuka wawasan penulis tentang dunia arsitektur serta membagi ilmu pengetahuannya selama ini.
8. Serta teman-teman lain dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih telah mendukung dan membantu selama ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis berharap semoga Studio Akhir Desain Akhir Arsitektur ini bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan bagi dunia pendidikan.

Abstrak

Cirebon memiliki beberapa destinasi wisata religi yang selalu dikunjungi oleh wisatawan Indonesia. Salah satu destinasi wisata yang terdapat di wilayah Cirebon yaitu Komplek Ki Buyut Trusmi yang berada di daerah Trusmi Kabupaten Cirebon. Komplek Ki Buyut Trusmi merupakan komplek yang didirikan oleh salah satu tokoh penting Cirebon ketika menyebarkan Islam di Cirebon. Peninggalan seperti bangunan yang terdapat di komplek tersebut hingga kebudayaan serta tradisi yang hingga saat ini masih di jaga keadaannya. Pada zamannya, bangunan di komplek Ki Buyut Trusmi ini menerapkan beberapa elemen yang berkaitan dengan arsitektur hijau dalam perencanaannya.

Peningkatan angka jumlah wisatawan tiap tahun yang terjadi di Cirebon. Angka wisatawan tersebut menjadi latar belakang dalam perencanaan masjid transit kontemporer sebagai sarana dan prasarana untuk wisatawan beristirahat sejenak. Dalam perencanaan masjid transit kontemporer ini memiliki acuan desain pada bangunan yang terdapat di Komplek Ki Buyut Trusmi. Sehingga masjid transit ini menerapkan elemen-elemen arsitektur hijau yang terdapat di Komplek Ki Buyut Trusmi yang diolah secara modern sebagai perkembangan zaman.

Kata Kunci: Wisata Religi, Arsitektur Hijau, Pariwisata

Abstract

Cirebon has many religious tourism destinations that are always visited by Indonesian tourists. One of the tourist destinations in the Cirebon area is the Ki Buyut Trusmi Complex which is located in the Trusmi area, Cirebon Regency. The Ki Buyut Trusmi Complex is a complex that was founded by one of Cirebon's most important figures when spreading Islam in Cirebon. Relics such as the buildings in the complex to the culture and traditions that are still being maintained until now. At that time, the building in the Ki Buyut Trusmi complex applied several elements related to green architecture in its planning.

The increase in the number of tourists every year that occurs in Cirebon. The number of tourists is the background in the planning of contemporary transit mosques as facilities and infrastructure for tourists to take a break. In planning this contemporary transit mosque, it has a design reference to the buildings in the Ki Buyut Trusmi Complex. So that this transit mosque applies the green architectural elements found in the Ki Buyut Trusmi Complex which are processed in a modern way as the development of the times.

Keywords: Religious Tourism, Green Architecture, Tourism

Daftar Isi

01 Pendahuluan

Premis Perancangan	2
Latar Belakang Permasalan	3
Latar Belakang Wisata Religi Cirebon	7
Persoalan Perancangan	18

02 Penelusuran Persoalan

Kajian Konteks Site	23
Tema Perancangan	35
Tipologi Bangunan	52
Referensi	58
Kenggulan Dan Originalitas	61

03 Analisis dan Pemecehan

Analisis Konteks Site	64
Analisis Tema Perancangan	72
Analisis Aktivitas Pengguna dan Program Ruang	76
Konsep Selubung	81
Bentuk Bangunan	82
Rancangan Interior	88
Rancangan Struktur	89

04 Hasil Rancangan

Deskripsi Rancangan	91
Skematik	93

Daftar Gambar

Gambar 1.1 Masjid Al-irsyad 4
Gambar 1.2 Jumlah Wisatawan Kab. Cirebon 6
Gambar 1.3 Gerbang Masjid 7
Gambar 1.4 Makam Sunan Gunung Jati 7
Gambar 1.5 Letak Destinasi Wisata Cirebon 8
Gambar 1.6 Wisatawan Kasepuhan Cirebon 9
Gambar 1.7 Masjid Agung Sang Cipta Rasa 10
Gambar 1.8 Muazin Solat Jumat 11
Gambar 1.9 Sumber Air Zam-zam 11
Gambar 1.10 Makam Sunan Gunung Jati 12
Gambar 1.11 Wisatawan Tiongkok Ziarah 12
Gambar 1.12 Gapura Ki Buyut Trusmi 13
Gambar 1.13 Tradisi Pergantian Atap 13
Gambar 1.14 Masjid At-Taqwa 14
Gambar 1.15 Kajian di Masjid At-Taqwa 15
Gambar 1.16 Bus Parkir di Area At-Taqwa 15
Gambar 1.17 Ibadah Sholat di Masjid At-Taqwa 17
Gambar 1.18 Kajian Subuh di Masjid At-Taqwa 17
Gambar 1.19 Transit di Masjid At-Taqa 17

Gambar 2.1 Lokasi Masjid Dian Al-Mahri Depok 23
Gambar 2.2 Lokasi Masjid Agung Jawa Tengah 24
Gambar 2.3 Lokasi Kabupaten Cirebon 25
Gambar 2.4 Perda RTRW Kab. Cirebon 26
Gambar 2.5 Sekitar Site Lokasi Trusmi 28
Gambar 2.6 Kondisi Sekitar Site 29
Gambar 2.7 Site 30
Gambar 2.8 Sekitar Site 31
Gambar 2.9 Arah Angin 32
Gambar 2.10 Kecepatan Angin 32
Gambar 2.11 Grafik Suhu 33
Gambar 2.12 Chart Suhu 33
Gambar 2.13 Data Curah Hujan 34
Gambar 2.14 Data Kelembapan 34
Gambar 2.15 Gapura Ki Buyut Trusmi 35
Gambar 2.16 Zoning Komplek Ki Buyut Trusmi 36
Gambar 2.17 Bangunan di Komplek Ki Buyut Trusmi 37
Gambar 2.18 Gapura Ki Buyut Trusmi 37
Gambar 2.19 Lansekap Ki Buyut Trusmi 38
Gambar 2.20 Masjid Ki Buyut Trusmi 38
Gambar 2.21 Dinding Masjid Ki Buyut Trusmi 39
Gambar 2.22 Jinem Ki Buyut Trusmi 39
Gambar 2.23 Denah Masjid Ki Buyut Trusmi 40
Gambar 2.23 Denah Masjid Ki Buyut Trusmi 40
Gambar 2.24 Arah Angin 40
Gambar 2.25 Jinem Wetan ki Buyut Trusmi 41
Gambar 2.26 Masjid ki Buyut Trusmi 41
Gambar 2.27 Gapura Ki Buyut Trusmi 42
Gambar 2.28 Zoning Komplek Ki Buyut Trusmi 43
Gambar 2.29 Interior Ki buyut Trusmi 43
Gambar 2.30 Interior Omah Gede 44
Gambar 2.31 Courtyard Masjid Cambridge 45
Gambar 2.32 Prinsip Arsitektur Hijau 46
Gambar 2.33 Green Building Council Indonesia 48
Gambar 2.34 Masjid Al-Irsyad 49
Gambar 2.35 Energi Solar Panel 49
Gambar 2.36 Area Wudhu Masjid Bangladesh 50
Gambar 2.37 Material Regional Batu Bata 50
Gambar 2.38 Interior Masjid Al-Irsyad 51
Gambar 2.39 Limbah Konstruksi 51
Gambar 2.40 Islamic Center Tubaba 52
Gambar 2.41 Masjid As-Safar Brebes 54
Gambar 2.42 Aktivitas Masjid Mandiri Syariah 55
Gambar 2.43 Area Pujasera di Masjid Mandiri Syariah 55
Gambar 2.44 Ruang Terbuka Hijau di Masjid Mandiri Syariah 56
Gambar 2.45 Gubernur Jawa Barat Membersihkan di MCK Masjid 56
Gambar 2.46 Interior Masjid 57
Gambar 2.47 Masjid Al-Safar 58
Gambar 2.48 Denah Masjid Al-Safar 58
Gambar 2.49 Potongan Masjid Trusmi 59
Gambar 2.50 Zoning Komplek Ki Buyut Trusmi 59
Gambar 2.51 Masjid Al-Ikhlas 60
Gambar 2.52 Siteplan Masjid Al-Ikhlas 60

Daftar Gambar

Gambar 3.1 Standar Ruang Duduk Bersila 64
Gambar 3.2 Standar Ruang Sujud 64
Gambar 3.3 Standar Ruang Parkis Bus 65
Gambar 3.4 Standar Ruang Parkis Mobil 66
Gambar 3.5 Standar Ruang Parkis Motor 66
Gambar 3.6 Data Angin Pada Site 68
Gambar 3.7 Arah Matahari Pada Site 68
Gambar 3.8 Alternatif 1 Respon Ruang Ibadah 69
Gambar 3.9 Alternatif 2 Respon Ruang Ibadah 69
Gambar 3.10 Respon Pada Serambi 70
Gambar 3.11 Orientasi Bangunan 71
Gambar 3.12 Analisis Sirkulasi 71
Gambar 3.13 Zoning Komplek Ki Buyut Trusmi 72
Gambar 3.14 Peletakan Bangunan 72
Gambar 3.15 Potongan Masjid Ki Buyut Trusmi 73
Gambar 3.16 Zoning Ruang 73
Gambar 3.17 Makam Ki Buyut Trusmi 74
Gambar 3.18 Witana Ki Buyut Trusmi 74
Gambar 3.19 Kuta Hijab 75
Gambar 3.20 Zoning Ruang 75
Gambar 3.21 Bubble Diagram 79
Gambar 3.22 Zoning Ruang Luar 80
Gambar 3.23 Transformasi Bentuk 81
Gambar 3.25 Transformasi Bentuk Atap 82
Gambar 3.26 Witana Ki Buyut Trusmi 83
Gambar 3.27 Bentuk Digital Selubung Bangunan Witana 83
Gambar 3.27 Konsep Selubung Bangunan 83
Gambar 3.28 Bangunan Omah Gede 84
Gambar 3.29 Pola Bukaan Omah Gede Secara Digital 84
Gambar 3.30 Konsep Bukaan 84
Gambar 3.31 Konsep Selubung Fasad 85
Gambar 3.32 Pewadonan Ki Buyut Trusmi 86
Gambar 3.33 Konsep Selubung Fasad 86
Gambar 3.34 Jinem Wetan Trusmi 87
Gambar 3.35 Tampak Jinem 87
Gambar 3.36 Konsep Selubung Fasad 87
Gambar 3.37 Konsep Interior 88
Gambar 3.35 Konsep Struktur 89
Gambar 4.1 Tampak Selatan 91
Gambar 4.2 Skematik Siteplan 92
Gambar 4.3 Ruang Ibadah Masjid 92
Gambar 4.4 Penunjang Fasilitas 92
Gambar 4.5 Area Parkir 92
Gambar 4.6 Fasad bangunan 92
Gambar 4.7 Skematik Denah Masjid 93
Gambar 4.8 Skematik Ruang Ibadah 94
Gambar 4.9 Skematik Denah Wudhu 95
Gambar 4.10 Tampak Timur 96
Gambar 4.11 Tampak Selatan 96
Gambar 4.12 Tampak Barat 96
Gambar 4.13 Tampak Utara 96
Gambar 4.14 Skematik potongan ruang wudhu 97
Gambar 4.15 Skematik potongan ruang ibadah 97
Gambar 4.16 Potongan Ruang Ibadah 97
Gambar 4.17 Skematik Struktur 98
Gambar 4.18 Skematik Keselamatan 99
Gambar 4.19 Ramp Bangunan 100
Gambar 4.20 Ramp Difabel 100
Gambar 4.21 Skematik Susunan Batu Bata 101
Gambar 4.22 Skematik Fasad Bangunan 101
Gambar 4.23 Skematik Performa Fasad 101
Gambar 4.24 Skematik Susunan Batu Bata 102
Gambar 4.25 Skematik Fasad Bangunan 102
Gambar 4.26 Skematik Performa Fasad 102
Gambar 4.27 Keyplan Denah Masjid 103
Gambar 4.28 Potongan Skematik 103
Gambar 4.29 Skematik Dimensi Batu Bata 103
Gambar 4.30 Pola Penataan Batu Bata 103
Gambar 4.31 Skematik Air Bersih & Kotor 104
Gambar 4.32 Skematik Bangunan MCK Pria 105
Gambar 4.33 Skematik Bangunan MCK Wanita 105
Gambar 4.34 Skematik Penghawaan dan Pencahayaan 106
Gambar 4.35 Skematik Penghawaan dan Pencahayaan 106
Gambar 4.36 Skematik Exploded Fasad 107
Gambar 4.37 Uji Desain Velux 108

01

Premis Perancangan

Perancangan bangunan yang melatar belakangi permasalah-permasalahan yang berada di Indonesia maupun lokasi yang akan di bangun. Membangun sebuah masjid modern yang memiliki konsep tidak seperti masjid pada umumnya, yang memiliki kubah atau memiliki ciri khas seperti masjid yang berada di timur-tengah.

Perencanaan masjid modern memiliki salah satu tujuan sebagai destinasi pariwisata religius sebagai dukungan untuk sektor pariwisata Indonesia yang saat ini sedang di kembangkan oleh KEMENPAREKRAF. Pariwisata religius yang di kembangkan oleh KEMENPAREKRAF ini terpusat pada pengembangan masjid-masjid yang ada di Indonesia, sehingga masjid tersebut menjadi tempat yang banyak di minati oleh masyarakat muslim untuk datang.

Salah satu gaya masjid yang saat ini sedang di kembangkan merupakan gaya masjid modern, yang tidak terlihat masjid pada umumnya. Gaya masjid tersebut memiliki daya tarik sendiri pada masyarakat lokal, pengunjung wisatawan lokal maupun mancanegara untuk datang ke masjid tersebut. Tentunya ini betujuan agar umat islam untuk lebih sering datang ke masjid, sehingga masjid selalu tetap hidup serta banyak di kunjungi oleh penggunanya.

Pendukung masjid yang di rencanakan tidak hanya untuk tempat beribadah umat islam, namun sebagai wadah aktivitas sosial yang dapat memakmurkan perekenomian masyarakat sekitar, sehingga fasilitas-fasilitas pendukung disediakan sebagai wadah untuk menampung segala aktivitas.

Latar Belakang Permasalahan

Perkembangan Pariwisata Indonesia

Pariwisata merupakan salah satu sektor perkenomian yang yang sangat penting di Indonesia. Indonesia merupakan negara yang kaya akan keindahan alam, budaya, warisan dan kultur yang di tinggalkan oleh leluhur yang berada di seluruh Indonesia. Keanekaragaman yang berada di Indonesia tersebut merupakan faktor-faktor yang mejadikan pariwisata di Indonesia berkembang secara pesat. Selain dari keanekaragaman yang dimiliki Indonesia, adapun upaya kebijakan yang dapat memasarkan destinasi wisata-wisata yang ada di Indonesia. Upaya-upaya tersebut yang memiliki potensi untuk menghasilkan peningkatan dalam mensejahterakan rakyat Indonesia. Seperti menciptakan lapangan pekerjaan, Peningkatan dalam hal kreatifitas, dan pendapatan bagi negara.

Sejak era pandemi Covid-19 yang telah terjadi sejak tahun 2020 memiliki dampak penurunan di setiap industri. Salah satu industri yang terkena dampak era pandemi yaitu industri pariwisata. Industri pariwisata mengalami penurunan yang sangat signifikan pada tahun 2020. Penurunan yang di alami sebesar 25% dari keseluruhan wisatawan mancanegara di tahun 2019. Selain penurunan wisatawan untuk berpariwisata, era pandemi tahun 2020 ini berdampak pada tenaga kerja yang bekerja di sektor pariwisata. Badan Pusat Statistika pada tahun 2020 mencatat sekitar 409 ribu tenaga kerja di bidang pariwisata kehilangan pekerjaannya selama era pandemi. (Kemenparekraf, 2020).

Saat ini sektor pariwisata sedang melakukan pemulihan yang di akibatkan dari dampak pandemi Covid-19. Salah satu upaya yang di lakukan yaitu industri pariwisata, yang di khususkan merupakan akomodasi wisata sudah harus melakukan hal-hal seperti inovasi, adaptasi, dan kolaborasi supaya dapat bertahan di tengah pandemi. (Kemenparekraf, 2020)



Gambar 1.1
Masjid Al-Irsyad
Sumber: Arsitag, 2018

Latar Belakang Permasalahan

Perkembangan Wisata Religi di Indonesia

Pemerintah Indonesia saat ini masih mengembangkan wisata halal di dalam negeri. Salah satu icon halal di Indonesia yang sedang di bangun dan selalu di kembangkan adalah masjid. Indonesia memiliki banyak sekali masjid, sehingga keberadaan masjid memiliki potensi untuk di kembangkan menjadi salah satu destinasi wisata religius.

Pengembangan pariwisata religius di Indonesia, Kemenparekraf dan Dewan Masjid Indonesia telah membuat kesepakatan mengenai nota kesepahaman pengembangan pariwisata religius berbasis masjid di Indonesia. Nota kesepahaman tersebut bernomor NK.115/KS.001/SESMEN/KEMPAR/2017 dan 079/PP-DMI/MoU/B/VI/2017. Nota kesepahaman ini untuk mensinergikan kegiatan yang dapat mengembangkan pariwisata religius berbasis masjid. Serta betujuan untuk menjadikan masjid sebagai pusat tempat beribadah, pusat pariwisata religi, serta tercapainnya masyarakat yang adil dan makmur di Indonesia. (Riaumagz, 2019)

Masjid di Indonesia mayoritas memiliki bentuk-bentuk yang seperti masjid-masjid yang berada di Timur Tengah. Namun dengan mengikuti zaman perkembangan, beberapa masjid di Indonesia saat ini memiliki bentuk-bentuk yang modern. Seperti masjid yang berada di Bandung yaitu masjid Al-Irsyad dan Al-Safar, serta contoh lain yang berada di Padang yaitu Masjid Raya Sumatera Barat, dan masih ada beberapa masjid yang telah memiliki bentuk yang modern.

Perkembangan berupa perubahan bentuk masjid yang terjadi di Indonesia telah menyebar. Perubahan bentuk tersebut berpotensi untuk menarik wisatawan domestik maupun mancanegara untuk datang mengunjungi masjid tersebut. Sehingga meningkatkan sektor wisata religius yang telah di rencanakan oleh Kemenparekraf dan Dewan Masjid Indonesia. Dampak dari perkembangan tersebut tidak hanya dari daya tarik pengunjung wisatawan domestik namun akan berdampak pada pengelolaan dan manajemen masjid yang semakin baik. Seperti masjid yang lebih bersih, lebih indah, serta memiliki program-program pemberdayaan masyarakat yang dapat mengaktifkan aktivitas sosial.

Latar Belakang Permasalahan

Pariwisata di Cirebon

Bulan	Mancanegara	Domestik	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)
Januari	676	129,803	130,479
Februari	159	97,455	97,614
Maret	402	83,448	83,850
April	24	2,068	2,092
Mei	0	798	798
Juni	5	4,297	4,302
Juli	54	15,823	15,877
Agustus	142	38,335	38,477
September	148	22,899	23,047
Oktober	221	42,950	43,171
November	233	30,337	30,570
Desember	293	36,271	36,564
2020	**2,357**	**504,484**	**506,841**
2019	5,178	1,478,832	1,484,010
2018	63,414	1,379,655	1,443,069
2017	11,910	701,681	713,591

Gambar 1.2
Jumlah Wisatawan Kab. Cirebon
Sumber: BPS,2021

Cirebon telah menjadi daya tarik wisatawan domestik maupun mancanegara karena keanekaragaman yang ada di beberapa wilayah Cirebon. Berbagai wisata yang ada di cirebon baik itu wisata kuliner, wisata religi, serta wisata peninggalan-peninggalan hingga wisata batik mega mendung yang menjadi ciri khas dari batik di Cirebon. Dari berbagai wisata yang ada di Cirebon. Tempat wisata tersebut terletak di tempat yang berbeda-beda yang jaraknya tidak berdekatan. Contohnya seperti wisata religi yang berada di daerah Kasepuhan Cirebon yang memiliki Masjid Agung Kasepuhan Cirebon. Masjid tersebut salah satu masjid yang ada di Cirebon sebagai tujuan wisata religi.

Jumlah wisatawan domestik dan mancanegara yang datang ke cirebon sejak 2017-2019 selalu mengalami kenaikan. Pada tahun 2017, wisatawan yang datang baik itu domestik maupun mancanegara sebanyak 713.591. Namun pada tahun 2018 mengalami kenaikan yang signifikan jumlah keseluruhannya mencapai 1.443.069. Kenaikan wisatawan pada tahun tersebut mencapai lebih dari 100% dari tahun 2017. Namun pada masa era pandemi yang terjadi di tahun 2020. Wisatawan yang datang menurun hingga 506.841. Mengalami penurunan sebanyak 977.161 dalam setahun. Penurunan tersebut dampak dari era pandemi yang di tetapkan sistem lockdown serta mengurangi mobilitas sesuai kebijakan pemerintah Indonesia.

Jumlah wisatawan domestik dan mancanegara yang datang ke cirebon sejak 2017-2019 selalu mengalami kenaikan. Pada tahun 2017, wisatawan yang datang baik itu domestik maupun mancanegara sebanyak 713.591. Namun pada tahun 2018 mengalami kenaikan yang signifikan jumlah keseluruhannya mencapai 1.443.069. Kenaikan wisatawan pada tahun tersebut mencapai lebih dari 100% dari tahun 2017. Namun pada masa era pandemi yang terjadi di tahun 2020. Wisatawan yang datang menurun hingga 506.841. Mengalami penurunan sebanyak 977.161 dalam setahun. Penurunan tersebut dampak dari era pandemi yang di tetapkan sistem lockdown serta mengurangi mobilitas sesuai kebijakan pemerintah Indonesia.

Latar Belakang Wisata Religi Cirebon

Perkembangan Wisata Religi di Cirebon





Cirebon merupakan kota yang memiliki peran dalam berkembangnya peradaban agama Islam. Salah satu tokoh yang pernah menyebarkan islam merupakan salah satu wali songo indonesia yaitu Sunan Gunung Jati, atau yang bernama syekh syarif hidayatullah. Selain itu, terdapat "jembatan" yang menghubungkan budaya jawa dan sunda, yaitu Kesultanan Cirebon. Adanya Kesultanan Cirebon mempengaruhi pada keseimbangan kebudayaan sunda dan jawa. Oleh sebab itu, potensi yang di miliki Cirebon merupakan wisata religi. Wisata religi yang di maksud lebih mengarah wisata ziarah. Wisatawan dari luar Cirebon yang bertujuan untuk berpariwisata religi selalu mendatangi beberapa tempat untuk berziarah, Beberapa tempat yang dijadikan destinasi wisata seperti makam Sunan Gunung Jati, Petilasan Sunan Kalijaga, Kasepuhan Cirebon, dan beberapa masjid yang merupakan masjid kasepuhan dan masjid at-taqwa.

Beberapa tempat yang selalu di jadikan destinasi wisata religi tersebut merupakan bangunan peninggalan leluhur Cirebon. Saat ini perkembangan wisata religi di Cirebon memiliki pengelolaan yang baik sehingga wisatawan yang datang ke suatu tempat masih dapat menikmati aktivitas ziarah.

Gambar 1.3
Gerbang Masjid
Sumber: Alif, 2018

Gambar 1.4
Makam Sunan Gunung Jati
Sumber: Republika, 2020



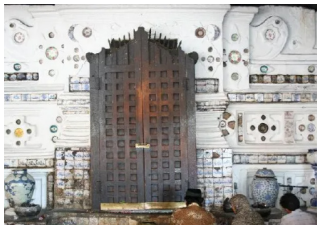
1. Makam Ki Buyut Trusmi



2. Masjid At-Taqwa

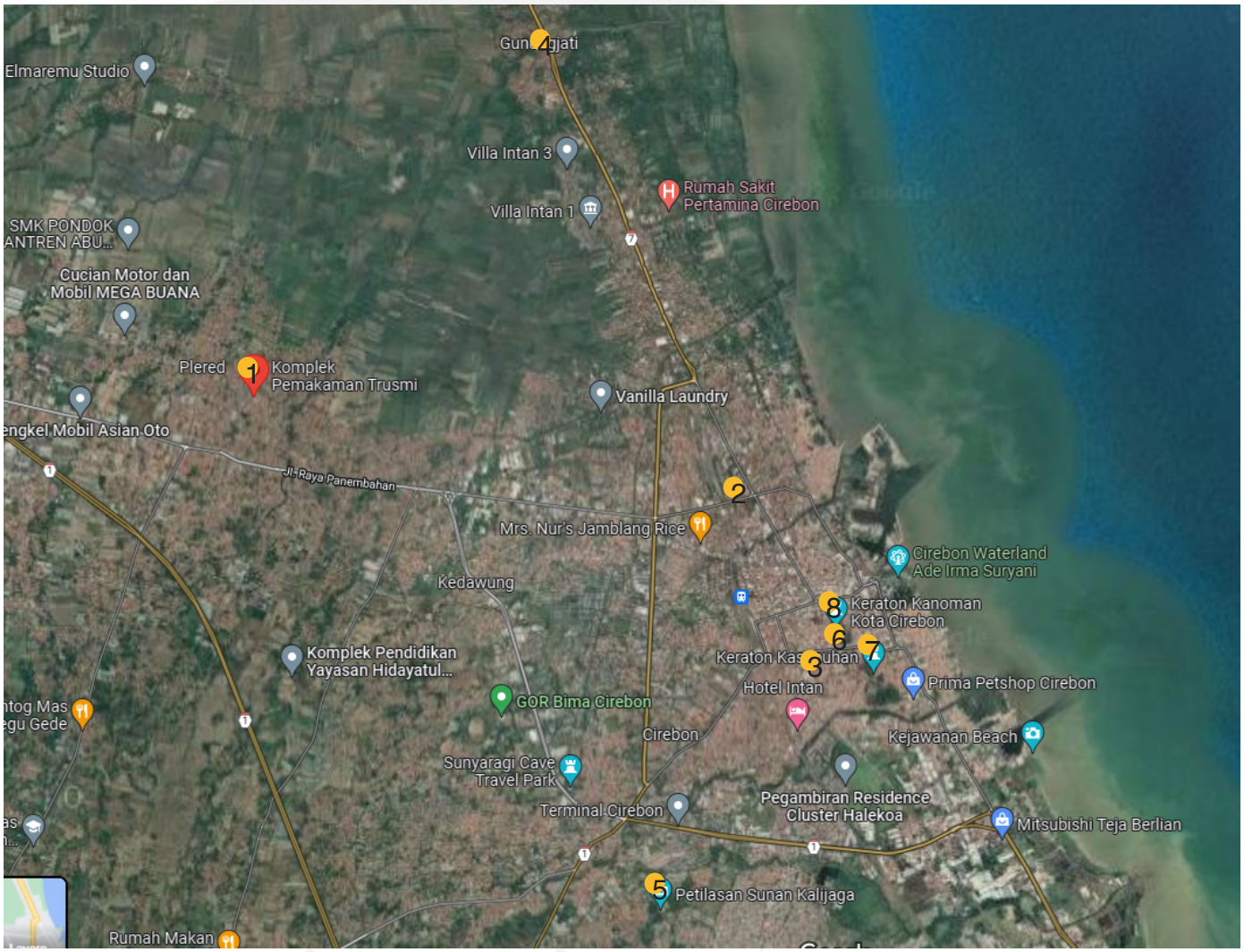


3. Keraton Kacirebonan



4. Makam Sunan Gunung Jati

Latar Belakang Wisata Religi Cirebon



Gambar 1.5
Letak Destinasi Wisata Cirebon
Sumber: Penulis, 2022

5. Petilasan Sunan Kalijaga



6. Masjid Agung Sang Cipta Rasa



7. Keraton Kasepu-han Cirebon



8. Keraton Kanoman Cirebon



Latar Belakang Wisata Religi Cirebon



Gambar 1.6
Wisatawan Kasapuhan Cirebon
Sumber: LiburanCirebon, 2018

A. Keraton Kasepuhan

Keraton kasapuhan merupakan keraton tertua yang berada di Cirebon. Sehingga keraton tersebut masih menjadi tempat tinggal bagi sultan kasapuhan untuk melakukan kewajibannya. Keraton ini merupakan bagian dari sejarah awal terbentuknya Kota Cirebon. Sejarah tersebut merupakan masuknya bermacam-macam suku, budaya dan agama di Cirebon. Keraton Kasepuhan memiliki unsur bangunan yang berbagai agama dan budaya. Unsur tersebut merupakan unsur budaya Jawa, Eropa, dan Tiongkok. Serta perpaduan 3 agama yaitu Islam, Buddha dan Hindu. Tetapi ajaran yang di gunakan di dalam keraton merupakan ajaran agama Islam. Meski begitu, keharmonisan dari perbedaan agama dan budaya akan terjaga.

Keraton kasapuhan tersebut dapat menarik wisatawan lokal maupun wisatawan dari luar kota Cirebon, karena terdapat peninggalan-peninggalan pada masa kejayaan kesultanan Cirebon. Para wisatawan yang datang mengunjungi keraton kasapuhan dapat melihat langsung peninggalan tersebut seperti kereta keraton, kemudium mengunjungi museum peninggalan Sunan Gunung Jati, yang merupakan tokoh penting bagi Cirebon ketika penyebaran islam terjadi di Cirebon. Sunan Gunan Jati merupakan salah satu tokoh wali songo.

Sehingga tempat tersebut sering dijadikan sebagai tempat wisata bagi pelajar ketika sedang study tour. Tetapi pada saat idul fitri tempat tersebut menjadi destinasi wisata religi.



Gambar 1.7
Masjid Agung Sang Cipta Rasa
Sumber: Cirebonberintan, 2021

Latar Belakang Wisata Religi Cirebon





Gambar 1.8
Muazin Solat Jumat
Sumber: Fajar, 2020

Gambar 1.9
Sumur Air Zam-Zam
Sumber: Barkah, 2021

B. Masjid Agung Sang Cipta Rasa

Masjid yang didirikan atau dibangun oleh Sunan Gunung Jati dan Sunan Kalijaga ini merupakan fasilitas yang dapat memudahkan dalam penyebaran islam di Cirebon. Bangunan masjid tersebut memiliki keunikan dalam menarik wisatawan, memiliki desain arsitektur yang baik. Batu bata merah yang mendominasi dinding bangunan serta pagar mejadi ketertarikan wisatawan untuk mengunjungi masjid tersebut. (Nazhifatun, 2019)

Bentuk dari masjid ini memiliki bentuk yang tidak jauh berbeda dengan masjid peninggalan kerajaan islam lainnya. Atap masjid limasan bersusun tiga yang semakin ke atas semakin kecil ukuran atapnya, serta memiliki serambi pada bangunan masjid tersebut. (Irwan, 2018)

Keunikan lain di masjid ini memiliki aktivitas yang unik ketika hari jumat. Keunikan tersebut yaitu ketika adzan solat jumat di kumandangkan, terdapat 7 muazin yang mengumandangkan adzan tersebut secara bersamaan. (Irwan, 2018)

Kenyamanan yang di bangun oleh Sunan Gunung Jati dan Sunan Kalijaga pada masjid ini memiliki suasana rumah yang betah untuk berlama-lama duduk bagi wisatawan untuk mempelajari atau mendengarkan mengenai ajaran islam dan dapat mengetahui atau mengingatkan perjuangan para wali songo yang sudah di kenal di Indonesia, ketika melakukan penyebaran ilmu agama islam di Cirebon. (Irwan, 2018).

Latar Belakang Wisata Religi Cirebon





C. Makam Sunan Gunung Jati

Daya tarik wisata yang dimiliki oleh makam Sunan Gunung Jati ini memiliki bentuk arsitektur ciri khas Jawa, Cina, dan Arab. Desain interior yang memiliki gaya arsitektur Cina yang terlihat dari material atau hiasanya menggunakan porselen dan keramik, serta terdapat ukiran kaligrafi pada dinding bangunan makam yang menandakan gaya arsitektur Arab, serta atap limas yang merupakan gaya arsitektur Jawa. (Transmania, 2020)

Makam ini memiliki 9 pintu masuk, 5 di anataranya dapat di lalui oleh wisatawan, yatu pintu gapura, krapyak, pasujudan, ratnakomala, dan jinem. sisa 4 hanya dibolehkan bagi kalangan keturunan Sunan Gunung Jati. (Transmania, 2020)

Aktifitas wisatawan yang datang mengunjungi wilayah tersebut hanya melakukan ziarah. Wisatawan yang datang tidak hanya pribumi, tetapi etnis tionghoa mengunjungi makam tersebut. Disebabkan karena Sunan Gunung Jati pernah menyebarkan islam di negeri Tiongkok. Karena terdapat makam anak dari salah satu kaisar Hong Gie yang dimakamkan di sebalah makam Sunan Gunung Jati. (Transmania, 2020)

Berziarah ke makam Sunan Gunung Jati merupakan keinginan banyak orang untuk berziarah ke tempat tersebut, serta di makam ini terdapat balai Pelayoman, menurut warga jika wisatawan tertidur di balai tersebut ketika kembali ke rumahnya, orang tersebut akan meninggal dunia. (Transmania, 2020)

Gambar 1.10
Makam Sunan Gunung Jati
Sumber: Transmania, 2020

Gambar 1.11
Wisatawan Tiongkok Ziarah
Sumber: Sari, 2018

Latar Belakang Wisata Religi Cirebon





D. Masjid Kramat Ki Buyut Trusmi

Kramat Ki Buyut Trusmi terletak di kampung dalem desa Trusmi. Trusmi ini di kenal sebagai sentra pengrajin batik khas dari Cirebon. Kramat Ki Buyut Trusmi ini merupakan komplek yang didirikan oleh oleh raja pajajaran pertama atau prabu siliwangi. Komplek tersebut merupakan bangunan cagar budaya yang memiliki banyak peninggalan serta sejarah perkembangan islam yang di lakukan oleh Sunan Gunung Jati. (Fajar, 2019)

Pada waktu tertentu komplek ini melakukan ritual upacara ganti welit. Setiap tanggal 25 mulud dilakukan pergantian atap anyaman serta dilakukan tahlilan dan atap yang memiliki material sirap akan di ganti secara berkala. (Fajar, 2019)

Untuk memasuki komplek tersebut terdapat 2 gerbang, gerbang pertama merupakan gerbang gapura yang terbuat dari susunan bata layaknya gapura bentar yang terbangun di beberapa tempat di Cirebon. Kemudian terdapat gerbang kedua untuk memasuki komplek Ki Buyut Trusmi ini berupa tembok batu bata merah yang mengelilingi komplek tersebut. (Fajar, 2019)

Aktifitas ziarah yang di lakukan oleh wisatawan. Wisatawan harus membungkuk atau merangkak demi menghormati leluhur para penghuni kubur. peziarah datang ke komplek tersebut ketika malam jumat kliwon untuk memanjatkan doa. (Fajar, 2019)

Gambar 1.12
Gapura Pertama Ki Buyut Trusmi
Sumber: Fajar, 2019

Gambar 1.13
Tradisi Penggantian Atap
Sumber: Dedi, 2021



Gambar 1.14
Masjid At-taqwa
Sumber: Ciremaitoday, 2020

Latar Belakang Wisata Religi Cirebon

E. Masjid At-Taqwa

Masjid At-Taqwa merupakan masjid yang terletak di pusat Kota Cirebon. Masjid tersebut sering di jumpai oleh masyarakat cirebon maupun wisatawan. Masjid At-taqwa ini dijadikan masjid transit oleh wisatawan luar Cirebon. Wisatawan yang telah menempuh perjalanan jauh selalu mencari tempat untuk rehat sejenak untuk melanjutkan perjalanannya kembali. masjid ini memiliki fasilitas yang membuat wisatawan transit dapat melakukan aktifitas-aktifitas yang di butuhkan contohnya kebutuhan air bersih yang dapat di gunakan untuk mandi, berdekatan dengan alun-alun Kota Cirebon, terdapat tempat makan yang menjual makanan khas cirebon, memiliki parkir yang luas serta keindahan taman di masjid At-Taqwa ini yang dapat meningkatkan kenyamanan ketika wisatawan istirahat.

Aktivitas-aktivitas wisata religi yang dapat di lakukan di masjid ini biasanya mengikuti acara kajian yang di lakukan oleh tokoh-tokoh agama yang datang ke masjid tersebut. Sehingga para wisatawan berdatangan untuk mendengarkan atau menghadiri acara tersebut.





Gambar 1.15
Kajian di Masjid At-Taqwa
Sumber: Tqnnews, 2021

Gambar 1.16
Bus Parkir di Area Parkir Masjid
Sumber: Radarcirebon, 2016

Latar Belakang Wisata Religi Cirebon

Karateristik Wisatawan Cirebon

Masjid merupakan tempat yang dapat dimanfaatkan oleh ummat islam dalam melakukan aktifitas atau kegiatan sehari-harinya. Pada umumnya masjid di fungsikan sebagai tempat ibadah sholat bagi umat islam. Pada jaman Rasulullah SAW masjid sudah di gunakan untuk ibadah dan berdakwah. Serta tempat peristirahatan Rasulullah SAW ketika melakukan perjalanan hijrah. Masjid yang terletak di Kota Cirebon masih memiliki aktivitas-aktivitas yang sama ketika pada jaman Rasulullah SAW. Beberapa aktivitas tersebut yaitu:

1. Ibadah Sholat

Penggunaan masjid pada umumnya di gunakan untuk ibadah sholat 5 waktu bagi umat islam. Masjid-masjid tertentu di gunakan untuk ibadah sholat di hari-hari agung atau hari-hari penting agama islam. Contohnya seperti Sholat Ied Fitri dan Ied Adha. Masjid yang selalu di gunakan untuk perayaan hari raya agama islam yaitu masjid at-taqwa. Masjid tersebut terletak di tengah Kota Cirebon, berdekatan dengan lokasi alun-alun dari Kota Cirebon. Kemudian ada Masjid Agung yang terletak di daerah keraton.

2. Kajian Agama

Aktivitas di masjid selalu di gunakan untuk kajian agama di setiap harinya. Aktivitas tersebut biasanya di lakukan setelah melakukan sholat berjamaah atau di adakan acara kajian yang mengundang tokoh-tokoh agama. Kajian tersebut di lakukan dengan singkat ketika di lakukan setelah sholat berjamaah. Karena tujuan nya memberikan beberapa ilmu atau informasi mengenai agama islam kepada jamaah ketika waktu istirahat jamaah.

3. Transit

Kota yang bisa dijadikan tempat singgah bagi pengguna jalan yang sedang menempuh perjalanan jauh. Wisatawan yang hanya singgah di Cirebon dapat melakukan aktivitas yang dibutuhkan untuk hanya beristirahat di suatu tempat, seperti singgah di Masjid At-Taqwa. Masjid At-taqwa menyediakan fasilitas yang dibutuhkan oleh wisatawan, seperti kebutuhan air bersih, kuliner khas cirebon di lingkungannya, serta perpustakaan gratis di dalam masjid.







Gambar 1.17
Ibadah Sholat di Masjid At-taqwa
Sumber: Radar Cirebon, 2020

Gambar 1.18
Kajian Subuh di Masjid At-taqwa
Sumber: Fitri, 2018

Gambar 1.19
Transit Masjid At-Taqwa
Sumber: Aroengbinang

Persoalan Perancangan

Mengapa Masjid Transit Dibutuhkan?

Melatar belakangi pariwisata di Cirebon, wisatawan yang berdatangan memasuki wilayah Cirebon merupakan pengguna kendaraan darat. Melonjaknya wisatawan yang datang ke wilayah Cirebon ini pada waktu arus mudik serta arus balik, ini diakibatkan karena sebagian besar penduduk Indonesia beragama Islam. Maka diperlukan sarana untuk memfasilitasi para wisatawan yang menggunakan kendaraan darat.

Berkaitan dengan permasalahan itu, sarana masjid transit yang dapat menampung para pengguna kendaraan darat terutama wisatawan yang akan meluangkan waktu perjalanannya untuk ibadah.

Dari hasil data yang didapat, wilayah Cirebon memiliki banyak destinasi wisata religi yang dikunjungi oleh wisatawan. Namun, dalam beberapa destinasi wisata di wilayah Cirebon, masih belum adanya masjid transit, Sebagian besar masjid-masjid yang berada di wilayah Cirebon tidak memiliki fasilitas yang dapat mengakomodasi para wisatawan ketika ingin beristirahat sejenak. Serta masjid-masjid besar di Cirebon masih belum terdapat fasilitas parkir untuk kendaraan bus.

Persoalan Perancangan

Mengapa Masjid Transit di Cirebon Lebih Baik Memiliki Konsep Arsitektur Hijau?

Penerapan arsitektur hijau untuk masjid transit ini merupakan salah satu cara untuk membangun masjid yang ramah lingkungan serta ekologis. Sehingga terciptanya keseimbangan antara lingkungan dengan manusia. Keseimbangan itu didapat dari aktivitas-aktivitas wisatawan yang datang ke area masjid. Sehingga perlu diperhatikan aktivitas tersebut agar tidak terjadinya kerusakan lingkungan. Selain itu arsitektur hijau juga salah satu upaya untuk menyelesaikan masalah lingkungan seperti pemanasan globa.

Penerapan ini juga akan terciptanya manfaaat bagi bangunan masjid transit nantinya seperti bangunan masjid transit memiliki umur yang panjang atau lebih tahan lama, memiliki kenyamanan yang dapat menarik wisatawan, kemudian bangunan menjadi hemat energi.

Isu Arsitektural:
Belum adanya fasilitas yang dapat menampung kebutuhan wisatawan khususnya kendaraan darat.

Isu Kebudayaan
Cirebon merupakan daerah perbatasan yang banyak memiliki keberagaman kebudayaan dan suku. Berpotensi sebagai wilayah pariwisata

Isu Kawasan:
Strategi pemerintah daerah Cirebon untuk meningkatkan pengembangan sarana dan prasarana yang dapat menunjang kegiatan pariwisata.

Permasalahan umum:
Bagaimana merancang masjid transit kontemporer di wilayah Cirebon dengan pendekatan arsitektur hijau?

Permasalahan khusus:
1. Bagaimana menerapkan kaidah arsitektur trusmi untuk bangunan masjid transit?
2. Bagaimana menerapkan kaidah arsitektur hijau bangunan trusmi pada arsitektur masjid?

Kajian SIte
Eksisting Site
Data Environmental Site
Regulasi Bangunan di Sekitar Site

Kajian Masjid
Pengertian Masjid
Ketentuan Masjid

Kajian Masjid Transit
Pengertian Masjid Transit
Perilaku wisatawan

Kajian Arsitektur Hijau
Bentuk bangunan
Performa Bangunan

Analisis

Analisis Site | Analisis Masjid | Analisis Aktivitas Wisatawan | Analisis Bangunan Hijau

Konsep dan Respon Desain

Skematik Desain

Produk Rancangan

No | Uji Desain | Yes

Laporang Perancangan

Persoalan Perancangan

Tujuan

1. Memfasilitasi kebutuhan wisatawan yang menggunakan trasportasi darat, untuk melakukan ibadah bagi muslim dan muslimah. Serta dapat melakukan istirahat sejenak.

Sasaran

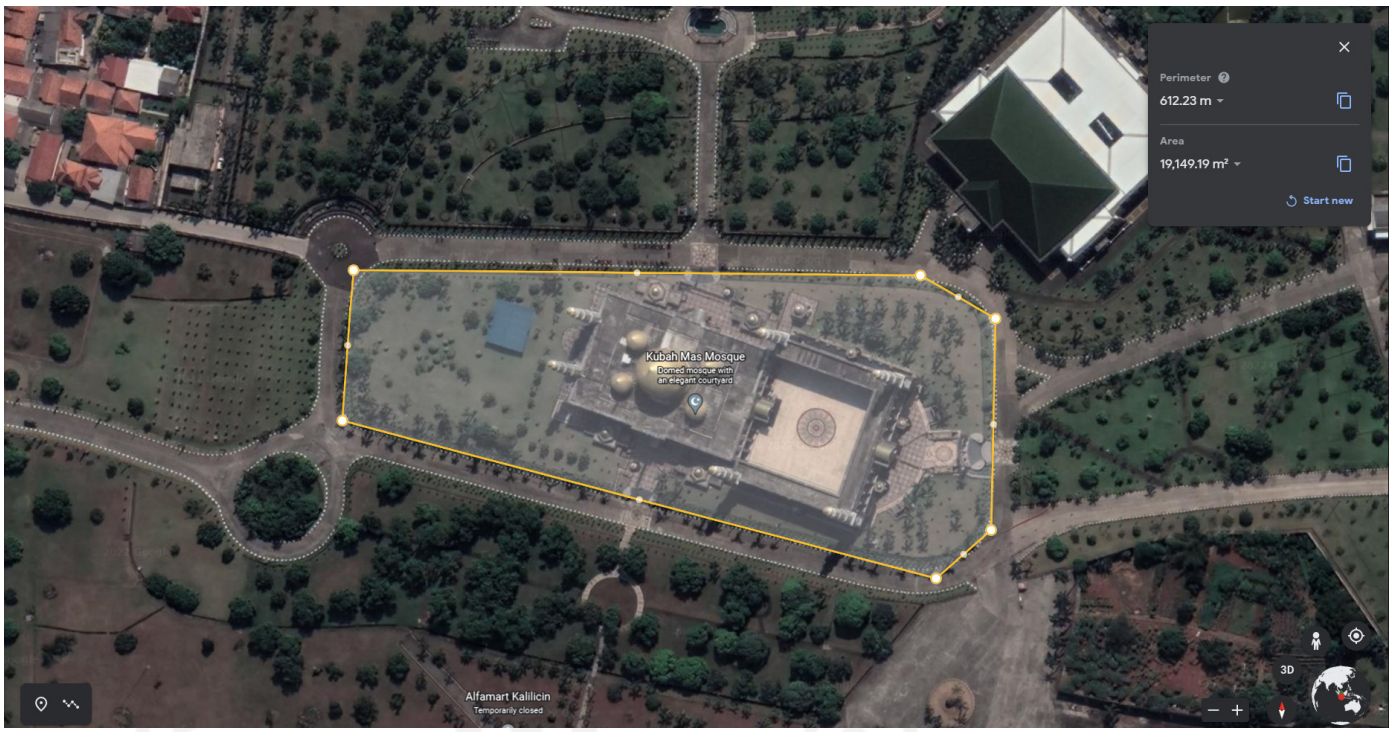
1. Merancang serta merencanakan sebuah masjid transit yang dapat mewadahi aktivitas-aktivitas bagi muslim seperti beribadah, beristirahat, berinteraksi, dll) serta memiliki taman yang terbuka sehingga wisatawan yang sedang melakukan perjalanan jauh merasakan kenyamanan.

02

Kajian Konteks Site

Studi Pemilihan Site

1. Masjid Dian Al-Mahri, Depok



Gambar 2.1
Lokasi Masjid Dian Al-Mahri Depok
Sumber: Google Maps, 2022

Masjid yang terletak di Depok Jawa Barat memiliki luasan site sebesar 19,149 meter persegi. Masjid tersebut merupakan masjid yang di kunjungi wisatawan untuk berjamaah, karena masjid tersebut memiliki kubah emas yang menjadi daya tarik wisatawan. Pada luas site tersebut masih belum terdapat ruang parkir kendaraan untuk wisatawan. Ruang parkir yang dapat di gunakan untuk wisatawan terletak di sisi tenggara dari masjid.

Luas bangunan yang di bangunan sebesar 7.000 meter persegi. Persentase bangunan yang di bangun dengan site yang tersedia sekitar 45%. Serta sisa nya di gunaan untuk area hijau sebagai resapan di sekitar site. Serta Kapasitas masjid yang dimiliki oleh masjid ini sebsar 20.000 jamaah dengan luas bangunan 7.000 meter persegi.

Studi Pemilihan Site

2. Masjid Agung Jawa Tengah, Semarang



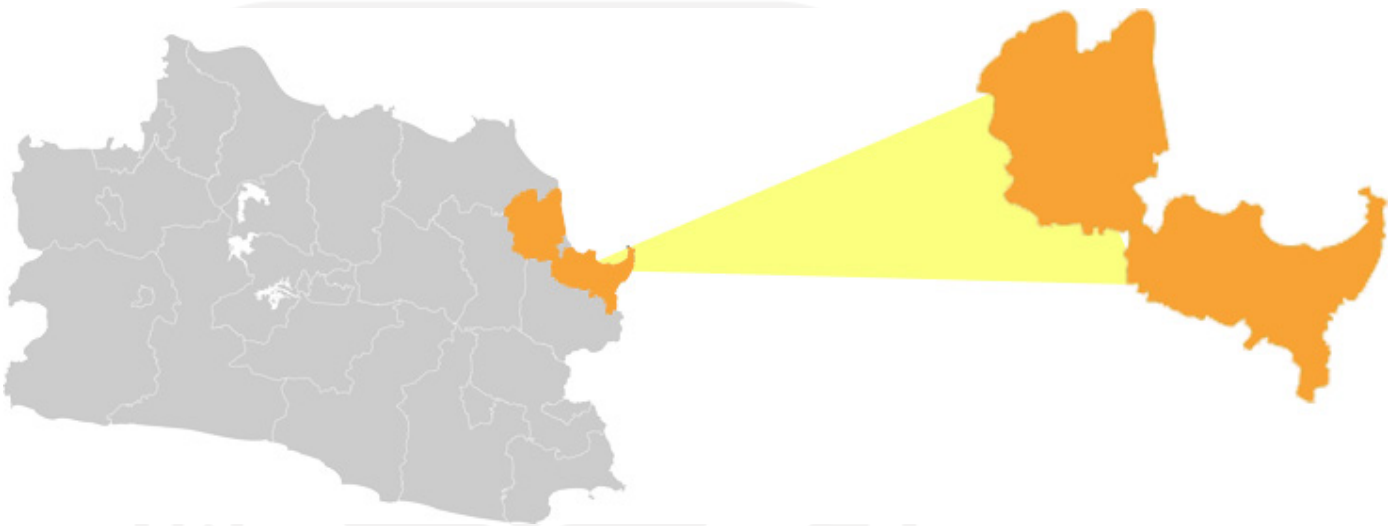
Gambar 2.2
Lokasi Masjid Agung Jawa Tengah
Sumber: Google Maps, 2022

Masjid yang terletak di Depok Jawa Barat memiliki luasan site sebesar 19,149 meter persegi. Masjid tersebut merupakan masjid yang di kunjungi wisatawan untuk berjamaah, karena masjid tersebut memiliki kubah emas yang menjadi daya tarik wisatawan. Pada luas site tersebut masih belum terdapat ruang parkir kendaraan untuk wisatawan. Ruang parkir yang dapat di gunakan untuk wisatawan terletak di sisi tenggara dari masjid.

Luas bangunan yang di bangunan sebesar 7.000 meter persegi. Persentase bangunan yang di bangun dengan site yang tersedia sekitar 45%. Serta sisa nya di gunaan untuk area hijau sebagai resapan di sekitar site. Serta Kapasitas masjid yang dimiliki oleh masjid ini sebsar 20.000 jamaah dengan luas bangunan 7.000 meter persegi.

Kajian Konteks Site

Lokasi Site

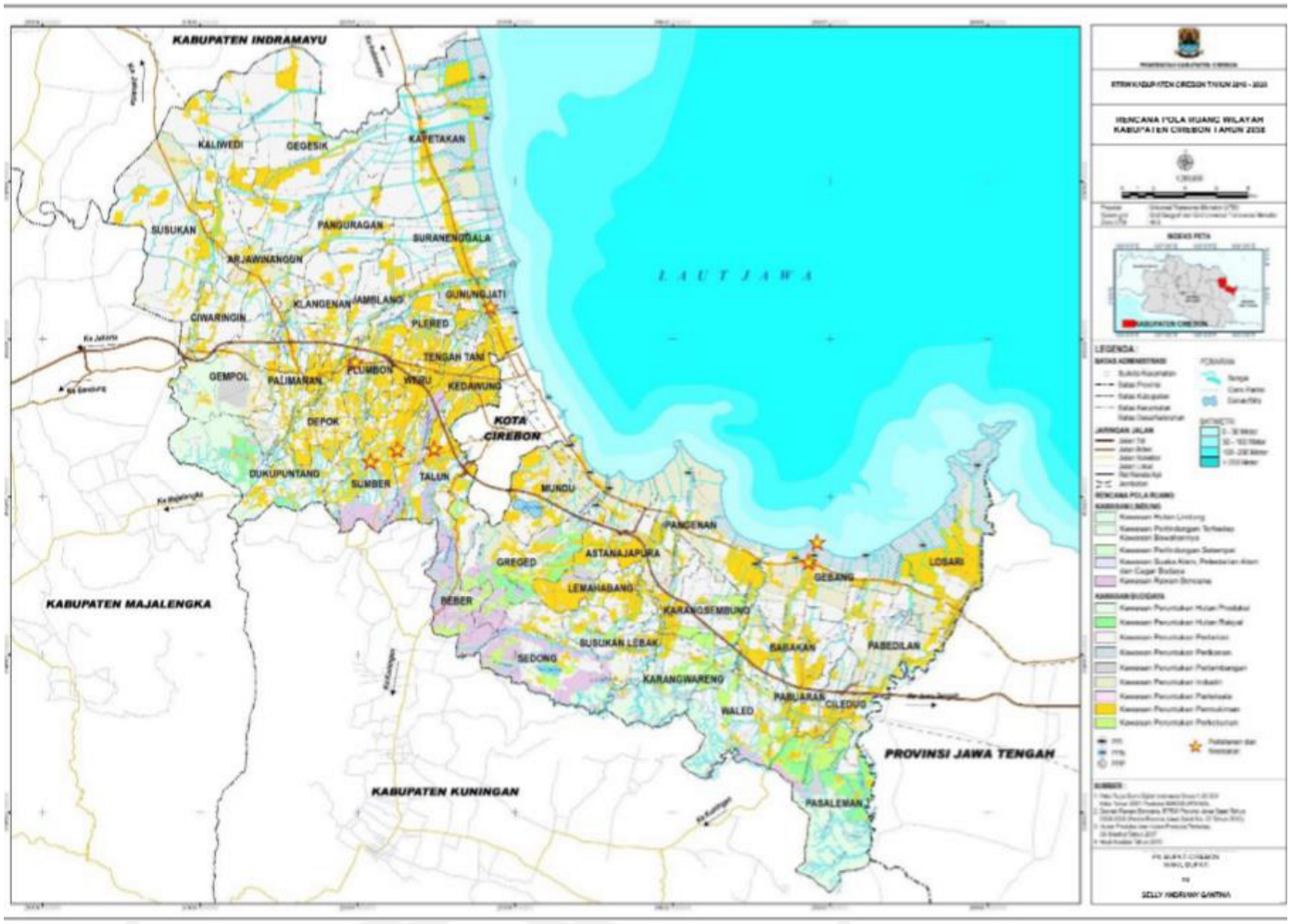


Provinsi Jawa Barat **Kabupaten Cirebon**

Gambar 2.3
Lokasi Kabupaten Cirebon.
Sumber: Penulis, 2022

Tepat lokasi:
Weru, Cangkring, Kec. Plered, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat 45154

Kajian Konteks Site



Gambar 2.4
Peta RTRW Kabupaten Cirebon
Sumber: Cirebonkab, 2020

Regulasi Perda

KDB 60%	KLB 1,2	RTH 20%

Kajian Konteks Site

Peruntukan Lahan

Berdasarkan RTRW yang diberlakukan oleh Pemerintahan Daerah Kabupaten Cirebon. Daerah Kecamatan Plered beberapa daerah diperuntukan untuk daerah pariwisata. Walaupun pada pembagian RTRW wilayah Plered merupakan peruntukan pemukiman. Adapun strategi pariwisata di Kabupaten yang diberikan oleh Pemerintahan Daerah Kabupaten Cirebon mengenai wilayah kabupaten untuk diwujudkan sebagai sentra pariwisata:

(1) Kebijakan untuk mewujudkan ruang wilayah kabupaten sebagai pariwisata, meliputi:
a. Pengembangan kawasan peruntukan pariwisata;
b. Pengembangan kawasan perkotaan sebagai pusat pariwisata; dan
c. Pengembangan keterpaduan antar pusat pariwisata.

(2) Strategi untuk pengembangan kawasan peruntuan pariwisata sebagaiman dimaksud pada ayat (1) huruf a, meliputi:
a. Merehabilitasi kawasan peruntuan pariwisata yang telah menurun akibat pengembangan kegiatan budidaya;
b. Mengembangkan wisata religi dan wisata bahari; dan
c. Mengembangkan prasaran dan sarana penduung kegiatan pariwisata.

(3) Strategi untuk pengembangan kawasan perkotaan sebagai psat pariwisata sebagaimana dimaksud pada ayat 1 huruf b, meliputi:
a. Mengembangkan pusat jasa dan promosi pariwisata di kawasan perkotaan; dan
b. memantapkan akses prasaran dan sarana untuk meningkatkan keterkaitan antara kawasan perkotaan dan kawasan-kawasan pariwisata.

(4) Strategi untuk pengembangan eterpaduan antar pusat pariwisata sebagaiman dimaksud pada ayat 1 huruf c, dengan meningkatkan keteraitan dengan PKN di Provinsi Jawa Barat sebagai pusat pariwisata dalam kesatuan tujuan pariwisata.



Kajian Konteks Site

Pemilihan SIte

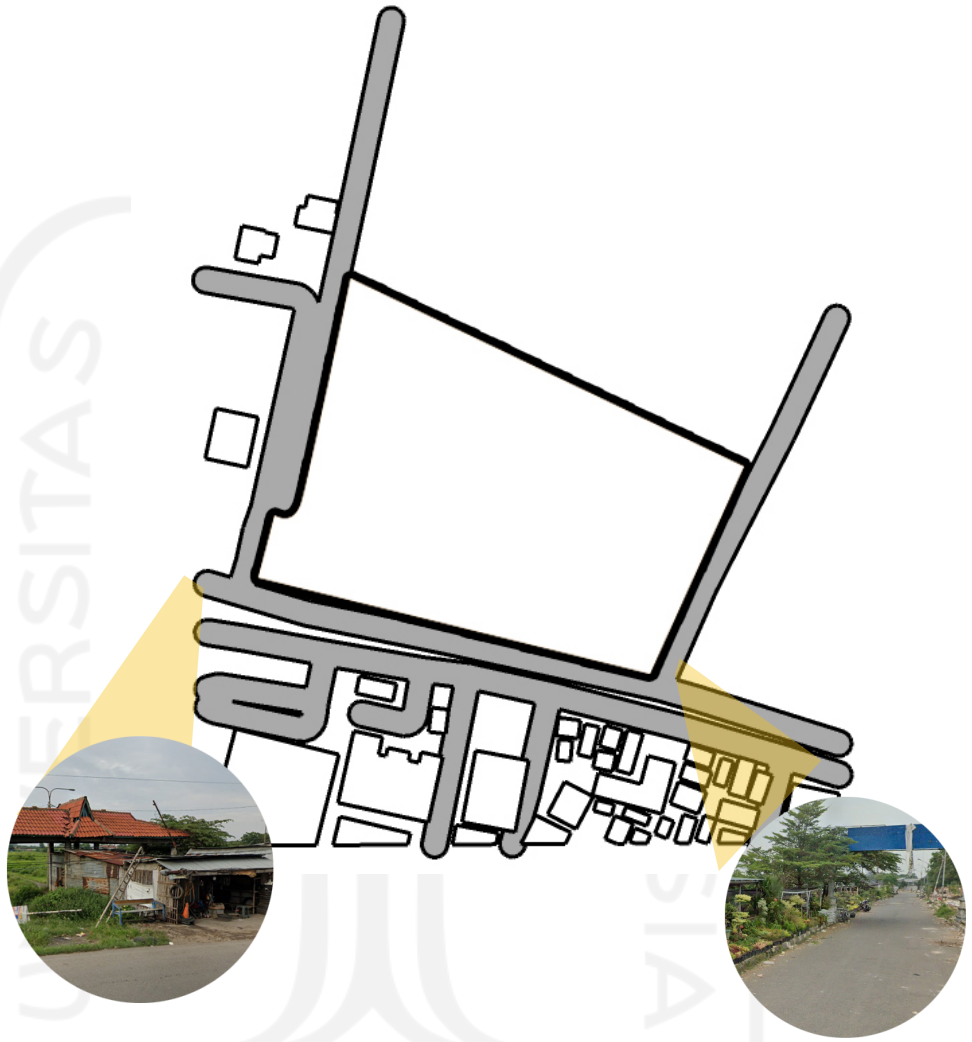
Lokasi site yang dipilih terletak di-daerah salah satu pariwisata wilayah Cire-bon khususnya Trusmi. Trusmi merupakan wilayah pengrajin batik mega mendung. Se-hingga wilayah Trusmi menjadi salah satu potensi wisatawan untuk datang. Selain itu, jalan raya tersebut merupakan salah satu jalan utama untuk memasuki wilayah Kota Cirebon.

- Site
- Komplek Ki Buyut Trusmi
- Toko Batik Trusmi
- Terminal Weru
- Pusat Batik Cirebon
- Ramayana Cirebon Square
- Kantor PMI

Gambar 2.5
Sekitar Site Lokasi Trusmi
Sumber: Penulis, 2022

Kajian Konteks Site

Kondisi Lingkungan



Gambar 2.6
Kondisi Sekitar Site
Sumber: Penulis, 2022

Site merupakan area lahan yang luas tetapi lahan tersebut masih terbengkalai. Tetapi sekitar site tersebut merupakan area pariwisata.

Kondisi lingkungan yang berada di sekitar site merupakan salah satu jalan raya untuk memasuki wilayah kota Cirebon. di sisi lain area timur dari site merupakan area pedagang kaki lima yang berjualan tanaman hias.



Kajian Konteks Site

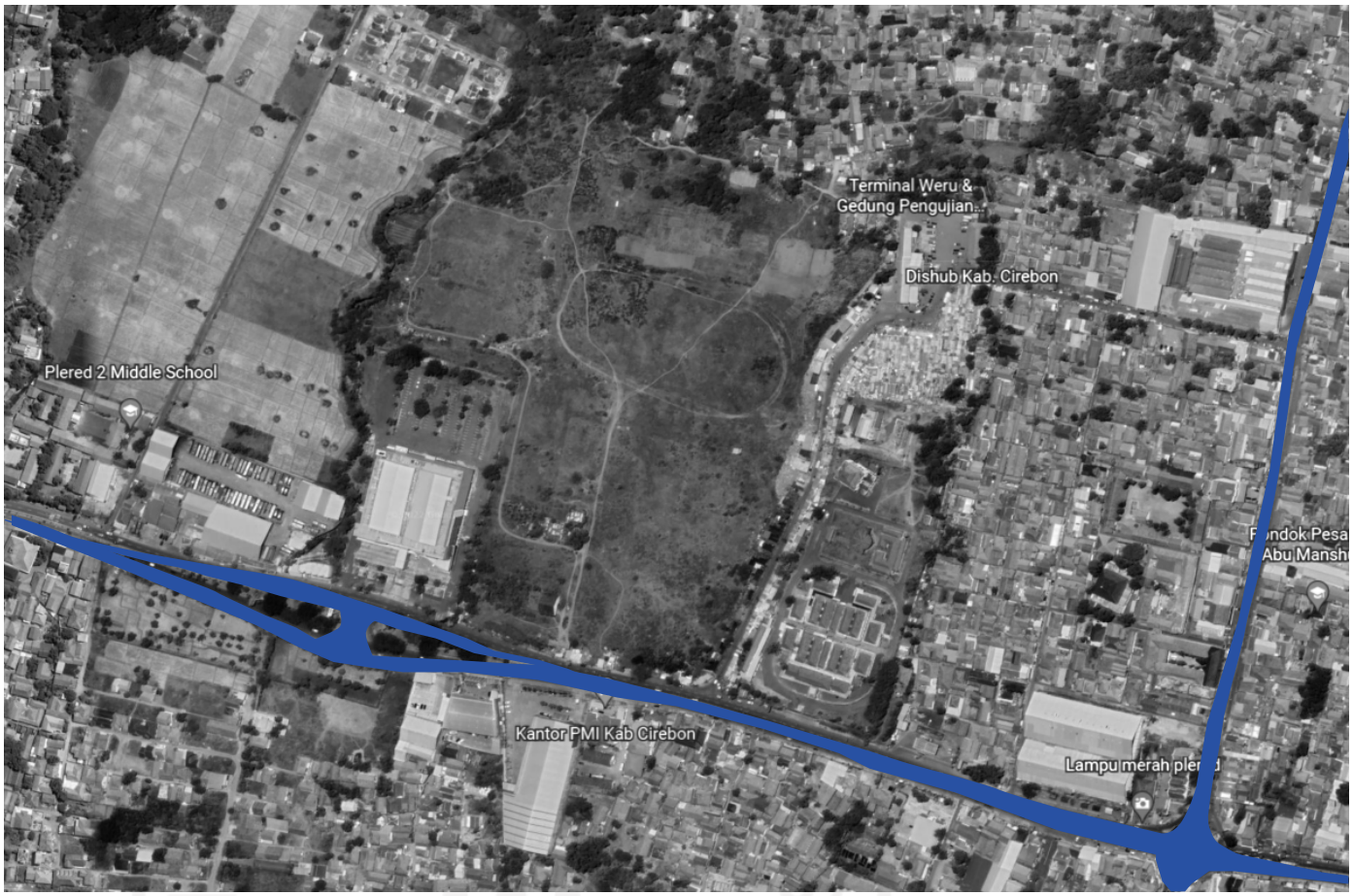
Gambar 2.7
Zoning Site
Sumber: Penulis, 2022

Luasan Site

Luas dari site yang di pilih memiliki luas sebesar 9.600 meter persegi. Sekeliling site merupakan area wisata trusmi, yang memiliki pusat kerajinan batik mega mendung, sebagai ciri khas dari Cirebon.

Batasan Site

- Sisi Utara berbatasan dengan pemukiman plered
- Sisi Barat berbatasan dengan Ramayana.
- Sisi Selatan berbatasan dengan kantor PMI Kabupaten Cirebon
- Sisi Timur berbatasan dengan terminal, dishub Kabupaten Cirebon, dan wilayah batik trusmi



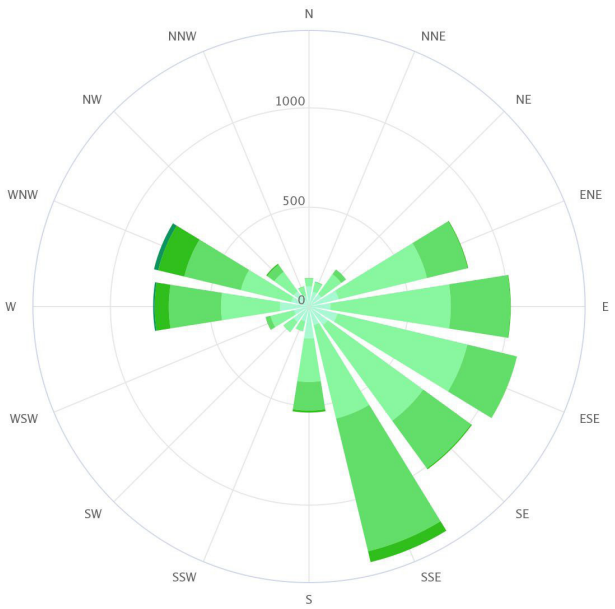
Gambar 2.8
Sirkulasi Sekitar
Sumber: Penulis, 2022

Sirkulasi dan Lalu Lintas Pada Site

Area site berada di jalan utama untuk keluar masuknya wilayah Cirebon. Sehingga jalur tersebut selalu di lewati oleh pengendara kendaraan baik itu roda dua, roda empat hingga kendaraan transportasi bus.

Tingkat kepadatan kendaraan di area site pada hari tertentu akan mengalami kepadatan kendaraan yang di akibatkan dari banyaknya wisatawan yang datang ke area Trusmi yang merupakan area wisata batik.

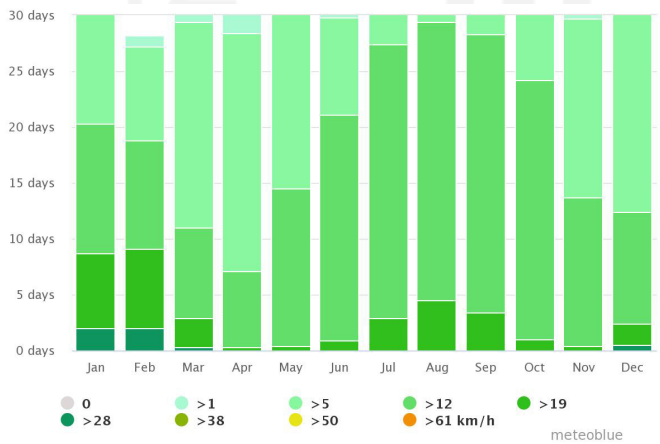
Arah dan Kecepatan Angin



Angin yang menghembus ke arah site banyak di dapatkan pada sisi Tenggara hingga Timur. Pertimbangan arah angin dapat digunakan untuk penghawaan pasif pada suatu ruang yang membutuhkan penghawaan alami.

Kajian Konteks Site

Gambar 2.9
Arah Angin
Sumber: Meteoblu, 2022

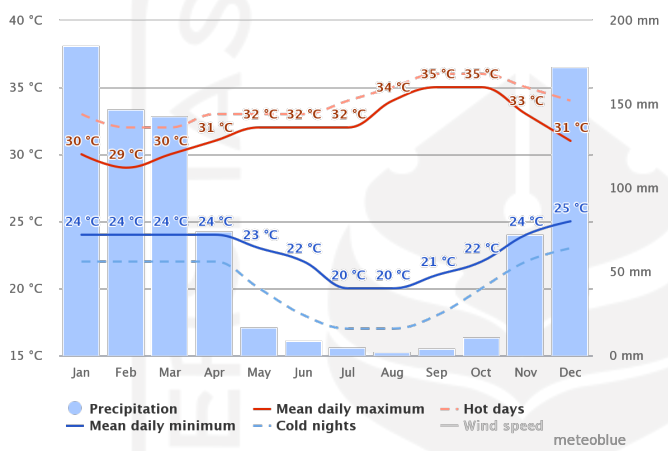


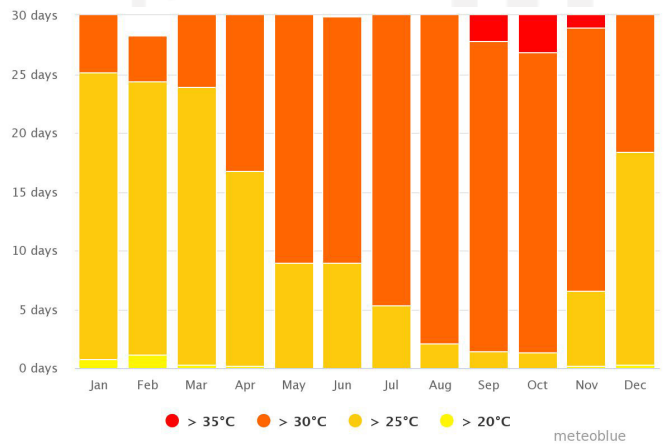
Gambar 2.10
Kecepatan Angin
Sumber: Meteoblu, 2022

Pada grafik yang menampilkan data mengenai kecepatan angin dalam beberapa hari di tiap bulannya. Kecepatan angin yang di dapat bahwa kecepatan yang stabil terjadi di bulan Desember hingga April.

Kajian Konteks Site

Suhu dan Temperatur





Gambar 2.11
Grafik Suhu
Sumber: Penulis, 2022

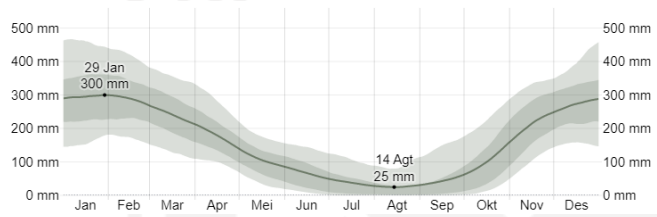
Gambar 2.12
Chart Suhu
Sumber: Penulis, 2022

Grafik tersebut merupakan grafik suhu yang berada di wilayah Weru, Plered Cirebon. Dalam grafik dijelaskan bahwa garis merah menunjukan garis rata-rata maksimum hari tiap bulan, dan warna biru merupakan garis rata-rata minimum hari di tiap bulan. Sedangkan garis putus-putus berwarna merah dan biru merupakan garis suhu rata-rata yang naik pada siang hari dan suhu rata-rata turun pada malam hari.

Dari data suhu yang di dapat suhu tertinggi terjadi di bulan Oktober yang mencapai 35°. Membutuhkan strategi khusus untuk ruangan yang mencapai suhu tersebut sehingga mendapatkan suhu yang membuat pengunjung atau jamaah merasa nyaman.

Kajian Konteks Site

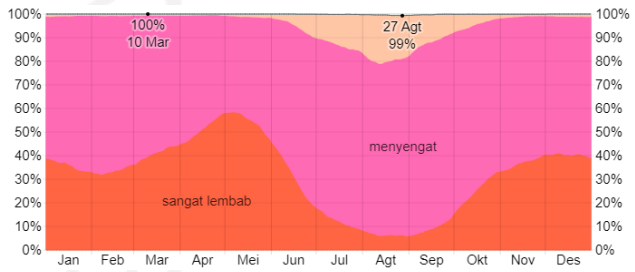
Curah Hujan



Gambar 2.13
Data Curah Hujan
Sumber: Meteoblu, 2022

Curah hujan sepanjang tahun in Kota Cirebon. Bulan dengan curah hujan terbanyak di Kota Cirebon adalah Januari, dengan rata-rata curah hujan 295 milimeter. Bulan dengan curah hujan paling sedikit di Kota Cirebon adalah Agustus, dengan curah hujan rata-rata 25 milimeter.

Tingkat Kelembapan



Gambar 2.14
Data Kelembapan
Sumber: Meteoblu, 2022

Tingkat kelembaban yang dirasakan di Kota Cirebon, yang diukur dengan persentase waktu di mana tingkat kenyamanan kelembaban lembab dan panas, menyesakkan, atau menyengsarakan, tidak bervariasi secara signifikan sepanjang tahun, tetap konstan 100% sepanjang tahun.

Tema Perancangan



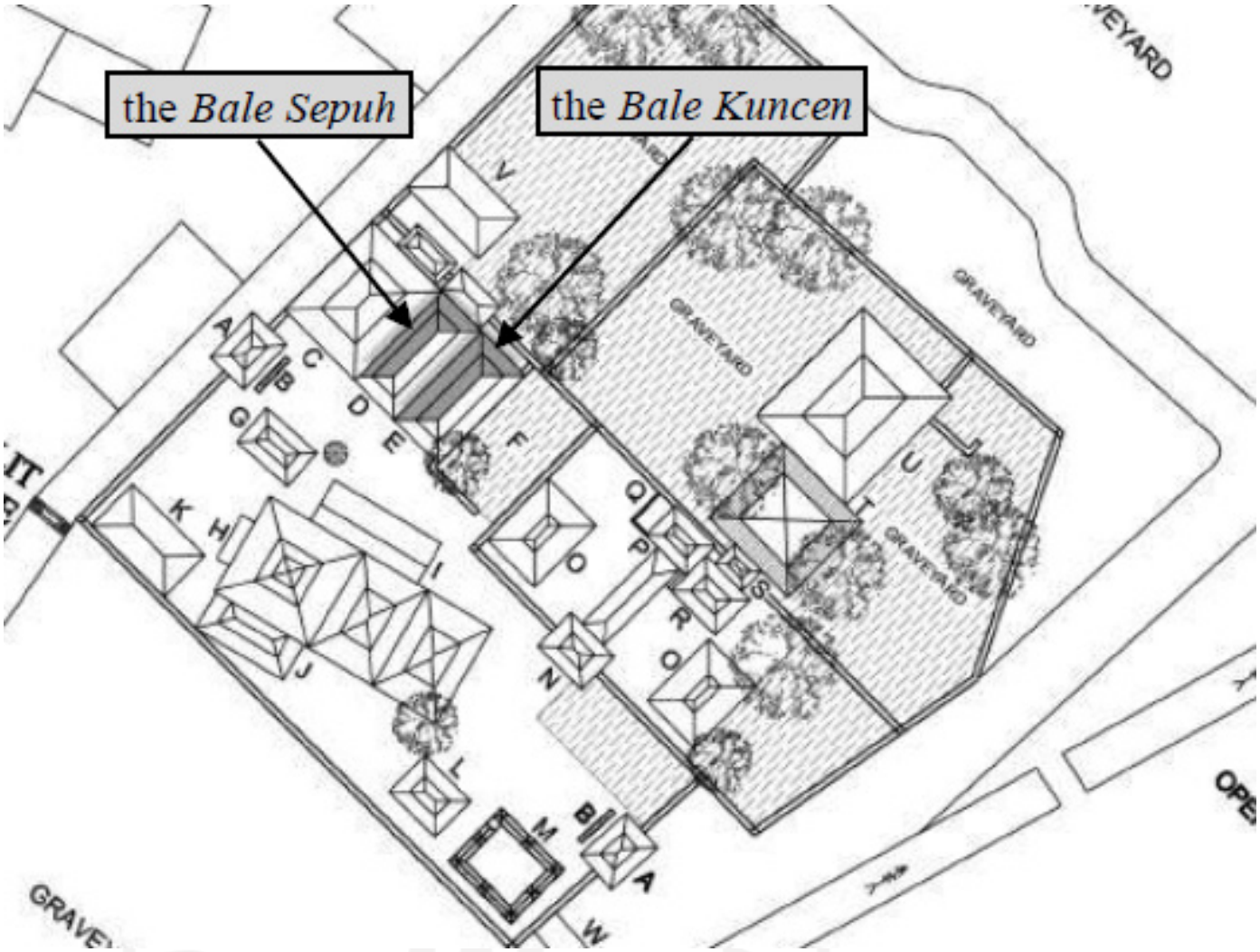
Gambar 2.15
Gapura Pertama Ki Buyut Trusmi
Sumber: Fajar, 2019

Arsitektur Trusmi

Trusmi merupakan wilayah peninggalan Pangeran Cakrabuana. Beliau adalah pendiri atau penyebar agama islam di wilayah Kota Cirebon yang telah hijrah ke suatu wilayah yang bernama trusmi. Beliau juga merupakan anak putra dari Prabu Siliwangi. Saat ini Pangeran Cakrabuana telah dikenal dengan sebutan Buyut Trusmi.

Selain menyebarkan agama islam, Buyut Trusmi bersama Sunan Gunung Jati memberikan keterampilan dalam membatik kepada masyrakat trusmi. Sampai saat ini batik tersebut menjadi ciri khas dari Cirebon yang disebut dengan batik Mega Mendung. Buyut Trusmi telah banyak meninggalkan peninggalan di Trusmi tidak hanya batik mega mendungnya tetapi komplek yang didirikan sebagai tempat tinggal Buyut Trusmi yaiut Komplek Ki Buyut Trusmi. (Iftitah, 2021)

Tema Perancangan



Gambar 2.16
Zoning Komplek Ki Buyut Trusmi
Sumber: Kwanda, 2010

Arsitektur Trusmi

Komplek Ki Buyut Trusmi yang didirikan oleh Buyut Trusmi itu sendiri memiliki bangunan-bangunan tradisional yang hingga saat ini masih berdiri. Di dalam komplek Ki Buyut Trusmi ini terdiri dari Pendopo, Pakuncen, Masjid Kramat Buyut Trusmi, Witana, Kolam, Jinem, Makam Ki Buyut Trusmi dan Pemakaman Umum. Dalam pemeliharaan bangunan tradisional di dalam komplek Ki Buyut Trusmi diadakan tradisi yang dinamakan tradisi memayu.

Tradisi ini merupakan tradisi pergantian atap sirap dan atap welit yang menjadi material penutup atap di bangunan komplek Ki Buyut Trusmi.

Penerapan arsitektur hijau pada komplek Ki Buyut Trusmi tidak hanya pada penggunaan material yang ramah lingkungan tetapi terdapat aspek lain yang telah diterapkan, Seperti:

Arsitektur Hijau Ki Buyut Trusmi - Tepat Guna Lahan

Tema Perancangan

Area Dasar Hijau



Gambar 2.17
Bangunan di Komplek Ki Buyut Trusmi
Sumber: Johan, 2010

Penerapan arsitektur hijau yang berada di wilayah Komplek Ki Buyut Trusmi masih dapat di sajikan mengenai area landscape yang di gunakan untuk akses sirkulasi. Penggunaan material perkereasan berupa hardscape. Penerapan hardscape bertujuan untuk menghindari genangan air pada tanah yang dapat mengganggu kenyamanan para pengunjung untuk berjalan. Penggunaan hardscape ini baru di terapkan di tahun 2014, pada penulisan disertasi yang di tulis oleh Kwanda menampakan pada tahun 2010 sirkulasi pada komplek Ki Buyut Trusmi ini masih berupa tanah.

Aksesbilitas Komunitas



Gambar 2.18
Gapura Pertama Ki Buyut Trusmi
Sumber: Fajar, 2019

Area masuk wilayah komplek Ki Buyut Trusmi memiliki beberapa gate atau gerbang berupa candi bentar serta gerbang agung, Jalur yang terdapat pada komplek tersebut memiliki jalur yang hanya dapat di lalui kendaraan roda 2. 2 gate tersebut akan dilalui bagi pejalan kaki. Candi bentar tersebut digunakan sebagai area masuk dan keluar wilayah komplek Ki Buyut Trusmi.

Tema Perancangan

Arsitektur Hijau Ki Buyut Trusmi Tepat Guna Lahan

Lansekap Pada Lahan



Gambar 2.19
Lansekap Komplek Ki Buyut Trusmi
Sumber: Johan, 2010

Peningkatan kualitas iklim pada lahan dengan meletakan bebarapa vegetasi yang merupakan vegetasi lokal yang telah dibudidayakan. Penerapan vegetasi untuk meningkatkan iklim sudah di lakukan oleh masyarakat serta pengelola di wilayah Komplek Ki Buyut Trusmi. Terdapat beberapa vegetasi yang tersebar di setiap sektor komplek ini. Vegetasi yang di gunakan memiliki tajun yang cukup luas.

Iklim Mikro



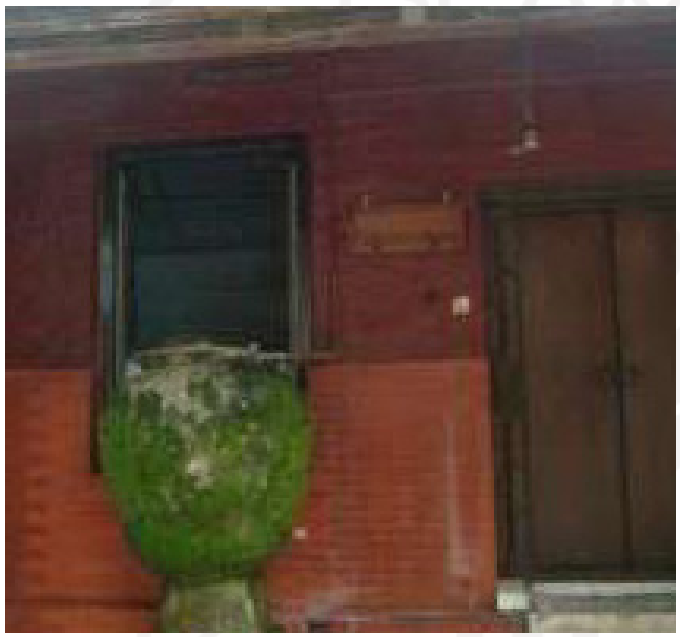
Gambar 2.20
Masjid Ki Buyut Trusmi
Sumber: Hani, 2020

Masjid utama yang berada di Komplek Ki Buyut Trusmi memiliki bentuk atap tajuk berundak dilengkapi dengan mustaka pada ujung atap. Material yang di gunaan sebagai penutup atap merupakan material atap sirap. Penerapan pemilihin material atap dapat menghindari efek heat island. Nilai albedo yang di miliki kayu sebesar 0,35. Serta nilai albedo dipengaruhi oleh warna permukaan dari material.

Tema Perancangan

Arsitektur Hijau Ki Buyut Trusmi - Efisiensi & Konservasi Energi

OTTV - Material Dinding



Gambar 2.21
Dinding Masjid Ki Buyut Trusmi
Sumber: Fajar, 2019

Material batu bata pada masjid utama Ki Buyut Trusmi memiliki material dinding batu bata merah. Dalam penilaian OTTV material dinding tersebut sudah baik dalam menyerap panas, sehingga area dalam masjid tersebut tidak merasakan panas dan terdapat beberapa bukaan yang terdapat di masjid utama yang berada di dinding serta di setiap sisi konstruksi atap tajug berupa kisi kisi yang sekaligus untuk menangkap udara. Namun radiasi matahari yang di dapatkan cukup minim

Pencahayaan Alami

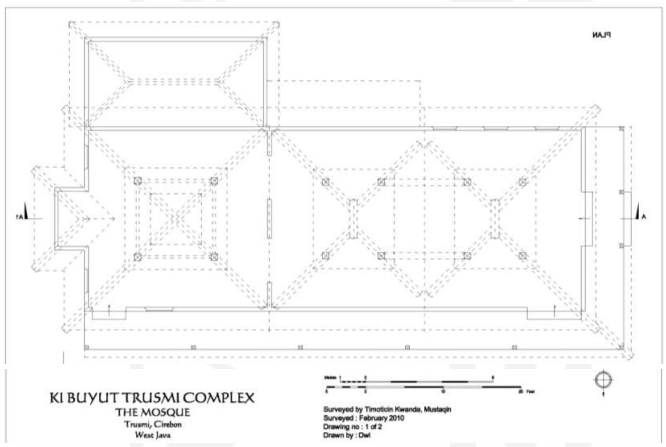


Gambar 2.22
Jinem Komplek Ki Buyut Trusmi
Sumber: Johan, 2010

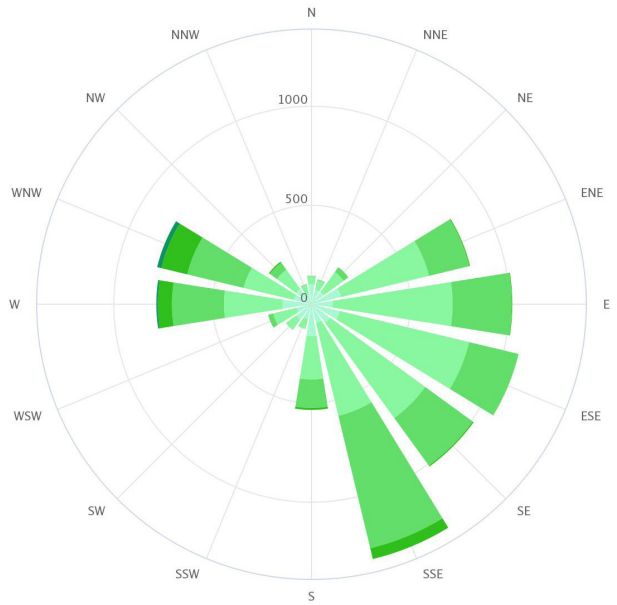
Desain bangunan yang berfungsi sebagai jinem ini sudah mengoptimalkan untuk merespon cahaya matahari. Dengan merespon cahaya matahari, ruangan yang terdapat di dalam sudah memiliki intensitas cahaya yang baik sehingga penggunaan pencahaan buatan tidak diperlukan sebagai usaha untuk mengurangi konsumsi energi.

Tema Perancangan

Ventilasi



Gambar 2.23
Denah Masjid Ki Buyut Trusmi
Sumber: Kwanda, 2010



Gambar 2.24
Arah Angin
Sumber: Meteoblu, 2022

Bangunan yang terdapat di komplek Ki Buyut Trusmi ini beberapa memiliki bentuk bangunan pendopo untuk bermacam-macam fungsinya. Sehingga sirkulasi udara yang memasuki bangunan didapatkan secara maksimal tanpa perlu menggunakan penghawaan buatan.

Tetapi bangunan masjid yang terdapat di komplek Ki Buyut Trusmi ini pada area ibadah memiliki bukaan yang dapat menangkap udara dari luar yang berada di sisi utara, menurut data yang di dapat sirkulasi angin datang dari arah timur serta selatan. Berbeda dengan area serambi masjid memiliki bukaan di area selatan sehingga dapat menangkap sirkulasi angin dengan baik. Namun, belum di terapkannya ventilasi silang pada masjid.

Tema Perancangan

Arsitektur Hijau Ki Buyut Trusmi - Sumber dan Siklus Material

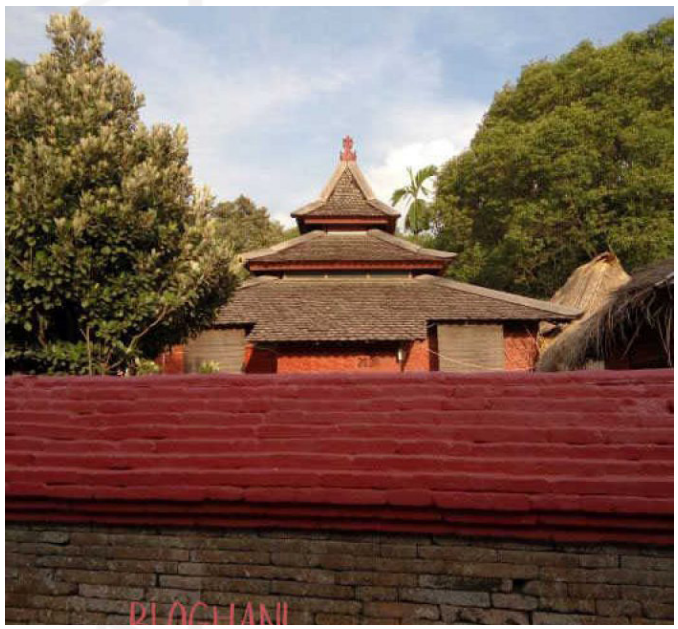
Material Ramah Lingkungan



Gambar 2.25
Jinem Wetan Komplek Ki Buyut Trusmi
Sumber: Johan, 2010

Material ramah lingkungan dalam penerapan arsitektur hijau merupakan aspek yang perlu diperhatikan. Seperti penerapan atap welit yang terdapat di beberapa bangunan Ki Buyut Trusmi. Pergantian atap welit ini dilakukan setiap 4 tahun sekali, pergantian tersebut sudah dijadikan tradisi di Ki Buyut Trusmi.

Kayu Bersertifikat



Gambar 2.26
Masjid Ki Buyut Trusmi
Sumber: Hani, 2020

Penerapan atap sirap yang menjadi finishing penutup atap masjid merupakan material yang berbahan dasar kayu solid. Penggunaan atap sirap menjadi kebudayaan di wilayah Ki Buyut Trusmi. Karena memiliki tradisi untuk melakukan pergantian atap sirap ini selama 8 tahun yang di lakukan bertahap 4 tahun sekali. Sehingga pengelola di wilayah ini sudah menyiapkan material atap yang akan didapatkan.

Tema Perancangan

Material Regional



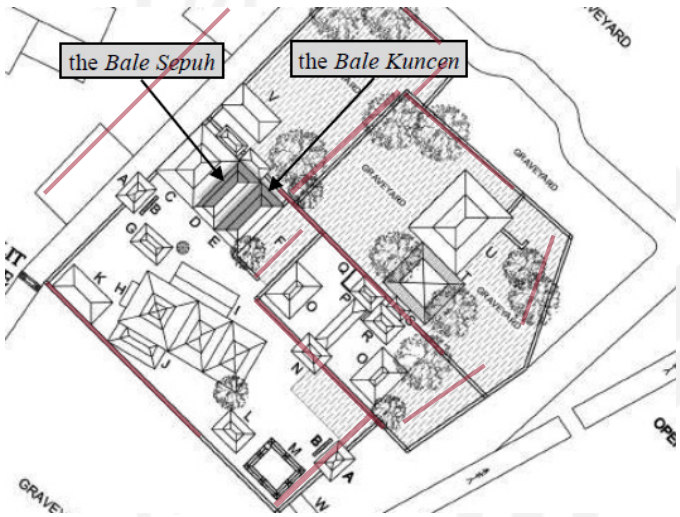
Gambar 2.27
Gapura Pertama Ki Buyut Trusmi
Sumber: Fajar, 2019

Batu bata merupakan material yang selalu ditemukan di berbagai fungsi bangunan wilayah Cirebon. Seperti penerapan material batu bata pada gerbang serta benteng yang mengelilingi dari komplek Ki Buyut Trusmi. Tidak hanya pada gerbang dan benteng namun material bangunan batu bata ini mendominasi material utama dari partisi ruang yang digunakan di Trusmi.

Tema Perancangan

Arsitektur Hijau Ki Buyut Trusmi - Indoor Health Comfort

Tingkat Kebisingan



Gambar 2.28
Zoning Komplek Ki Buyut Trusmi
Sumber: Kwanda, 2010

Kebisingan menjadi faktor yang dapat mengganggu fokus untuk melakukan ibadah sholat di masjid. Strategi yang di lakukan pada komplek Ki Buyut Trusmi ini dengan cara membangun benteng setinggi orang dewasa ini mengelilingi keseluruhan komplek. Sehingga tingkat kebisingan pada masjid yang bersumber dari area luar Ki Buyut Trusmi telah diminimalisir. Tidak hanya area masjid, namun keseluruhan area komplek tersebut telah mengoptimalkan kebisingan

Kenyamanan Visual



Gambar 2.29
Interior Masjid Ki Buyut Trusmi
Sumber: Indra, 2017

Intensitas pencahayaan yang didapatkan di suatu ruang bertujuan untuk tidak terjadinya gangguan visual, hal ini disebabkan karena intensitas pencahayaan pada ruang masih kurang atau lebih dari standar yang sudah ditentukan. Penerapan visual yang diterapkan pada interior masjid pada ruang ibadah dan serambi memiliki bukaan yang merespon pencahayaan berada di bawah atap tajug dan di beberapa sisi ruang ibadah sholat.

Tema Perancangan



Gambar 2.30
Interior Omah Gede
Sumber: Hani, 2020

Introduksi Udara Luar dan Kenyamanan Thermal

Suatu usaha yang diterapkan beberapa bangunan di Komplek Ki Buyut Trusmi beberapa bangunannya memiliki bentuk bangunan yang semi tertutup, Sehingga bangunan tersebut sudah merespon udara yang dapat di manfaatkan sebagai penghawaan alami dalam ruang.

kestabilan antara kelembaban udara dan suhu yang didapatkan suatu ruang dapat meningkatkan produktivitas penggguna dalam gedung. Penerapan untuk merespon udara serta pencahayaan dari beberapa bangunan Ki Buyut Trusmi untuk menjaga kualitas ruang sudah diterapkan pada bangunan Omah Gede.

Tema Perancangan



Gambar 2.31
Courtyard Masjid Cambridge
Sumber: Ashraf, 2020

Arsitektur Hijau

Arsitektur hijau merupakan pendekatan rancangan yang memaksimalkan nilai-nilai lingkungan yang dapat dilindungi sehingga perancangan ini menjadi perancangan yang ramah lingkungan. Dengan penerapan arsitektur hijau pada perancangan. Maka, perlu memperhatikan data-data mengenai potensi lingkungan, data iklim, siklus bahan dan ketahanan material ba ngunan. Menurut Roy Madhuminata dkk dalam penulisannya menjelaskan bahwa arsitektur hijau adalah suatu pendekatan perancangan bangunan yang meminimalisir dampak negatif yang membahayakan kesehatan manusia dan lingkungannya.

Prinsip Arsitektur Hijau



Gambar 2.32
Prinsip Arsitektur Hijau
Sumber: Penulis, 2022

Dalam buku Green Architecture Design For a Sustainable Future yang ditulis oleh Brenda Vale dan Robert Vale, menjelaskan mengenai prinsip-prinsip arsitektur hijau untuk mendesain suatu bangunan.

1. Energy Conservation (Hemat Energi)
Sebuah gagasan ide pada operasional bangunan dengan memanfaatkan potensi lingkungan seperti pencahayaan alami dan penghawaan alami. Sehingga bangunan akan beradaptasi dengan lingkungannya. Dengan memanfaatkan pencahayaan alami dan penghawaan alami secara langsung sudah menimilasiri penggunaan energi berlebih.

2. Wokring with Climate (Memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami)
Dengan melalui pendekatan arsitektur hijau bangunan akan beradaptasi dengan lingkungannya. Sehingga potensi lingkungan dapat dimanfaatkan seperti masuknya sirkulasi angin dengan menggunakan sistem ventilasi silang, mendesain sebagian atap yang dapat menerima cahaya matahari untuk menerangi ruang dalamnya.

Tema Perancangan

3. Respecting for Site (Menanggapi keadaan tapak bangunan)
Memperhatikan kondisi tapak dalam perancangan melalui mematuhi beberapa aturan-aturan yang sudah ditetapkan oleh peraturan daerah setempat. Sehingga keberadaan bangunan, konstruksi bangunan, serta pengoperasian bangunan tidak merusak alam lingkungan sekitarnya.

4. Respect for User (Memperhatikan pengguna bangunan)
Mengaitkan pengguna dengan bangunan hijau, sehingga bangunan dapat dikelola dengan baik oleh pengguna serta dapat memudahkan pengguna untuk memelihara atau menjaga bangunan.

5. Limitting New Resources (Meminimalkan sumber daya baru)
Perancangan bangunan memperhatikan material bangunan yang digunakan. Secara langsung material harus diketahui asal-usul pembuatannya.

Tema Perancangan

Green Building Council Indonesia



Gambar 2.33
Green Building Council Indonesia
Sumber: GBCI, 2022

Green Building Council Indonesia merupakan perusahaan yang berasal dari Indonesia yang berperan aktif untuk melestarikan lingkungan yang memastikan semua proses dan hasil pengerjaan suatu proyek tidak memberi dampak buruk bagi lingkungan. Beberapa kategori dan kriteria-kriteria yang diberikan oleh GBCI untuk diterapkan dalam suatu perancangan.

Tema Perancangan



Gambar 2.34
Masjid Al-Irsyad
Sumber: Archdaily, 2010



Gambar 2.35
Energi Solar Panel Masjid Istiqlal
Sumber: Utama, 2020

1. Tepat Guna Lahan (Appropriate Site Development)

Keterkaitan perancangan dalam pemelihan site serta perancangan yang berkaitan dengan tatanan ruang luar atau siteplan yang bertujuan untuk menimalisir perusakan area sekitar. Terdapat beberapa kriteria pada ASD:

a. Area dasar hijau
b. Pemilihan Tapak
c. Aksesbilitas Komunitas
d. Transportasi Umum
e. Fasilitas pengguna sepeda
f. Lansekap pada lahan
g. Iklim Mikro
h. Manajemen limpasan air hujan

2. Efisiensi dan Konservasi Energi (Energy Effeciency and Conservation)

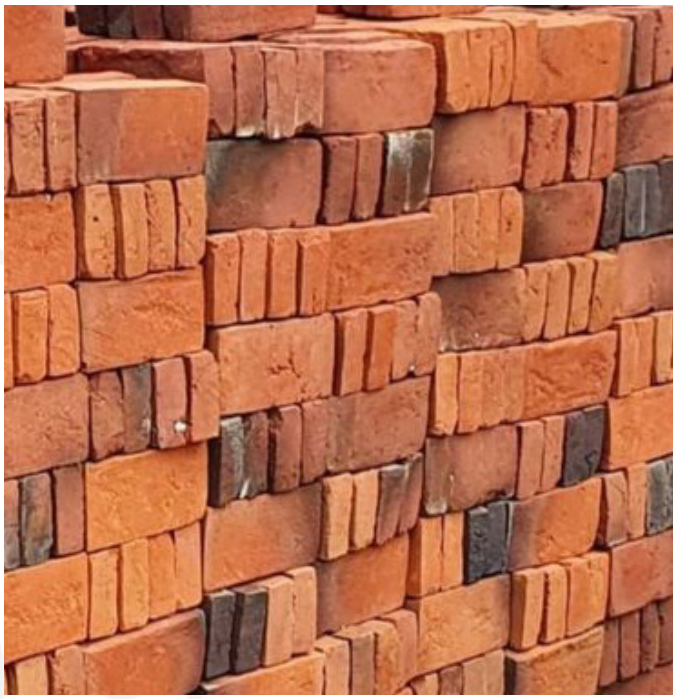
Pemanfaatan potensi lingkungan yang dapat mempengaruhi performa bangunan yang bertujuan untuk meminimalisir penggunaan energi yang berlebih. Adapun kriteria yang dapat diterapkan pada EEC:

a. Pemasangan Sub-Meter
b. Perhitungan OTTV
c. Penghematan energi
d. Pencahayaan alami
e. Ventilasi
f. Pengaruh perubahan iklim
g. Energi terbarukan dalam tapak

Tema Perancangan



Gambar 2.36
Area wudhu masjid Bangladesh
Sumber: Archdaily, 2016



Gambar 2.37
Material regional batu bata Cirebon
Sumber: Arhagroup, 2022

3. Konservasi Air (Water Conservation)
Mengatur penggunaan air baik itu yang sudah digunakan maupun belum digunakan. Tujuannya untuk tidak berlebihnya konsumsi air yang digunakan oleh pengguna bangunan, serta mengatur air yang sudah digunakan untuk dapat digunakan kembali. Kriteria yang dimiliki oleh WAC seperti:

a. Meteran air
b. Perhitungan penggunaan air
c. Pengurangan penggunaan air
d. Fitur air
e. Daur ulang air
f. Sumber air alternatif
g. Penampungan air hujan
h. Efisiensi penggunaan air lansekap

4. Sumber dan Siklus Material (Material Resources and Cycle)
Memahami penggunaan material yang akan digunakan pada rancangan bangunan. Mengetahui keberadaan material secara bertahap. Bertujuan untuk mengetahui asal-asul dari material sehingga material tersebut dapat digunaan secara legal dan tidak membahayakan lingkungan. Kriteria yang digunakan untuk MRC:

a. Refrigeran fundamental
b. Penggunaan material bekas
c. Material ramah lingkungan
d. Penggunaan refrigeran tanpa ODP
e. Kayu bersertifikat
f. Material prafabrikasi
g. Material regional

Tema Perancangan



Gambar 2.38
Interior Masjid Al-Irsyad
Sumber: Rinaldi, 2012



Gambar 2.39
Limbah Konstruksi
Sumber: Dezeen, 2019

5. Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang (Indoor Health Comfort)

Pemanfaatan potensi lingkungan yang direspon oleh rancangan baik itu dalam ruang dalam atau ruang luar, yang dapat merasakan kenyamanan bagi pengguna suatu ruang. Memperhatikan standar yang diberikan untuk beberapa aspek seperti pencahayaan, udara, serta visual. Kriteria yang ditetapkan oleh GBCI mengenai IHC yaitu:

a. Introduksi udara luar
b. Pemantauan kadar O2
c. Kendali asap rokok di lingkungan
d. Polutan kimia
e. Pemandangan ke luar gedung
f. Kenyamanan visual
g. Kenyamanan Thermal
h. Tingkat kebisingan

6. Manajemen Lingkungan Bangunan (Building Environment Management)

Proses tahapan yang dilakukan ketika perancangan sedang dibangun maupun perancangan telah selesai dibangun. Mengetahui performa dari berbagai aspek bangunan. Kriteria yang dapat diperhatian pada BEM:

a. Dasar pengelolaan sampah
b. GP sebagai anggota tim proyek
c. Polusi dari aktivitas konstruksi
d. Pengelolaan sampah tingkat lanjut
e. Sistem komisioning yang baik dan benar
f. Penyerahan data green building
g. Kesepakatan dalam melakukan aktivitas fit
h. Survei pengguna gedung

Tipologi Bangunan



Gambar 2.40
Islamic Center Tubaba
Sumber: Andramatin, 2017

Arsitektur Masjid

Masuknya agama islam ke negara Indonesia tidak hanya mempengaruhi kehidupan sosial dan budayanya. Tetapi mempengaruhi gaya arsitektur khususnya bangunan masjid. Gaya arsitektur masjid di Indonesia sudah dipengeruhi berbagai macam tradisi dan budaya tertentu dan juga dihasilkan dari bentuk yang tidak terencana. Tetapi di Indonesia banyak masjid yang memiliki gaya yang di pengaruhi atau mengikuti gaya masjid di Timur tengah. Ciri khas tersebut terlihat dari bentuk masjid yang memiliki khubah.

Khubah menjadi ikonik bagi masjid-masjid yang sudah di bangun di Indonesia. Bangunan yang memiliki khubah ini sudah di kenal oleh masyarakat Indonesia bahwa bangunan tersebut merupakan bangunan masjid. Tetapi untuk saat ini dengan mengikuti perkembangan zaman bentuk masjid sudah mengalami perubahan yang drastis. Masjid saat ini sudah memiliki bentuk yang tidak dipengaruhi oleh bentuk dari timur tengah. Namun sudah memiliki gaya masjid yang modern. Sehingga masjid tersebut dapat menjadi daya tarik masyarakat untuk mengunjungi masjid tersebut.

Tipologi Bangunan

Tipe Masjid

Masjid merupakan bangunan pusat kegiatan ummat islam di berbagai wilayah, namun masjid memiliki bermacam-macam level atau tingkatan yang di butuhkan dalam suatu wilayah. Level tersebut ditetapkan oleh KEMENAG untuk membedakan masjid-masjid yang terdapat di Indonesia.

Level Masjid	Lokasi	Kapasitas	Ruang VIP	Kapasitas Aula	Kran, Toilet dan MCK
Masjid Negara	Ibu Kota Negara	20.000 Jamaah	2 Unit Ruang VIP	500 Kursi	600 kran, 150 Toilet dan 150 MCK
Masjid Nasional	Ibu Kota Provinsi	10.000 Jamaah	2 Unit Ruang VIP	500 Kursi	300 kran, 150 Toilet dan 100 MCK
Masjid Raya	Ibu Kota Provinsi	10.000 Jamaah	2 Unit Ruang VIP	500 Kursi	300 kran, 150 Toilet dan 100 MCK
Masjid Agung	Ibu Kota Pemerintahan kota / kabupaten	8.000 Jamaah	2 Unit Ruang VIP	300 Kursi	300 kran, 40 Toilet dan 130 MCK
Masjid Besar	Kecamatan	5.000 Jamaah	1 Unit Ruang VIP	200 Kursi	300 kran dan 20 MCK
Masjid Jami	Pedesaan	1.000 Jamaah	1 Ruang Tamu	75 Kursi	20 kran dan 5 MCK
Masjid Bersejarah	Peninggalan Penyebaran Islam	-	-	-	20 kran dan 5 MCK
Masjid Publik	Tempat Umum	100 Jamaah	1 Ruang Tamu	-	10 kran dan 5 MCK

Tipologi Bangunan



Gambar 2.41
Masjid As-safar Brebes
Sumber: Andramatin, 2017

Arsitektur Masjid Transit

Masjid transit terdiri dari 2 kata yang berbeda yaitu masjid dan transit. Arti masjid yaitu tempat beribadah umat muslim dan transit yaitu tempat singgah. Sehingga masjid transit memiliki arti sebagai tempat beribadah sekaligus tempat singgah atau tempat peristirahatan sementara. Saat ini masjid transit banyak dibangun di beberapa area, contohnya masjid transit yang dibangun di rest area jalan tol. Masjid tersebut menjadi tempat peristirahatan sementara bagi masyarakat yang sedang berkendara dengan kendaraan darat.

Keunikan dan keindahan bangunan masjid transit menjadi nilai tambah untuk menarik perhatian para musafir untuk transit di masjid transit. Selain dari keindahan bangunan masjid transit, harus terpenuhi nya fasilitas yang dapat mewadahi para musafir. Sehingga kebutuhan yang diinginkan para musafir terpenuhi. Contohnya seperti kamar mandi yang bersih untuk membersihkan diri.

Tipologi Bangunan





Gambar 2.42
Aktivitas di masjid mandiri syariah
Sumber: apong, 2021

Gambar 2.43
Area pujasera di masjid mandiri syariah
Sumber: apong, 2021

Aktivitas Masjid Transit

1. Istirahat di serambi atau teras

Aktivitas yang dilakukan ketika berhenti di tempat peristirahatan khususnya masjid transit, para pelaku perjalanan darat menghabiskan waktunya dengan duduk di serambi, sembari menghilangkan kelelahan setelah melakukan perjalanan. Adapun yang mengistirahatkan dirinya dengan aktivitas tidur.

2. Makan dan Minum

Selain menjadi tempat beribadah untuk masyarakat, beberapa masjid transit menyediakan suatu ruang untuk memenuhi kebutuhan rasa lapar dan menghilangkan rasa haus dahaga. Adanya area makan dan minum di masjid transit ini menjadi peluang bagi masyarakat lokal untuk berjualan demi memenuhi kebutuhan sehari-hari.





Gambar 2.44
Ruang terbuka hijau di Masjid Mandiri Syariah
Sumber: apong, 2021

Gambar 2.45
Gubernur Jawa Barat membersihkan diri di toilet masjid
Sumber: Fajar, 2019

Aktivitas Masjid Transit

3. Beraktivitas di Ruang Publik

Adanya ruang terbuka hijau pada masjid transit dapat menjadi ruang bermain untuk anak-anak atau dapat menghabiskan waktu bersama rekan perjalanan. Serta dapat menjadi tempat berinteraksi dengan orang lain.

4. Membersihkan Diri

Kenyamanan masjid dapat dilihat dari kebersihan toilet dan area wudhu. Kebersihan dari toilet menjadi hal penting, karena para pelaku perjalanan kendaraan darat dapat menggunakan toilet tersebut seperti membersihkan diri sebelum melakukan perjalanan atau aktivitas lain.



Gambar 2.46
Interior Masjid
Sumber: Wisma, 2022

Ruang Ibadah

Shaf

Ibadah sholat berjaamah di masjid merupakan keutamaan dari sebuah sholat, dalam pelaksanaannya terdapat tata cara untuk melaksanakan sholat berjamaah sehingga harus diperhatikan, Salah satu hal yang selalu luput ada perkara barisan atau shaf. Dalam sholat berjamaah shaf diharuskan rapih dan rapat. Namun pada waktu tertentu barisan shaf menjadi tidak rapih dan rapat yang di akibatkan tiang-tiang masjid. Barisan shaf diantara tiang masjid dalam islam tidak dianjurkan

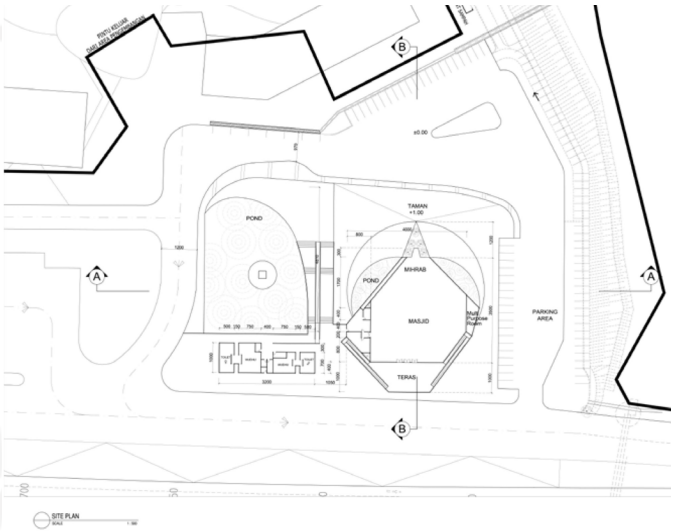
عَنْ مُعَاوِيَةَ بْنِ قُرَّةَ عَنْ أَبِيهِ قَالَ كُنَّا نُنْهَى أَنْ نَصُفَّ بَيْنَ السَّوَارِي عَلَى

عَهْدِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَنُطْرَدُ عَنْهَا طَرْدًا

Kenyamanan masjid dapat dilihat dari kebersihan toilet dan area wudhu. Kebersihan dari toilet menjadi hal penting, karena para pelaku perjalanan kendaraan darat dapat menggunakan toilet tersebut seperti membersihkan diri sebelum melakukan perjalanan atau aktivitas lain.

Referensi





Masjid Al Safar, Rest Area Tol Cipularang

Masjid yang memiliki luas bangunan sebesar 6.000 meter persegi. Masjid tersebut dapat menampung 1.200 Jamaah. Masjid ini terletak di rest area tol Cipularang menerapkan teknologi folding structure pada desain bangunannya. Sehingga bentuk dari masjid ini tidak beraturan sehingga menjadi masjid yang ikonik.

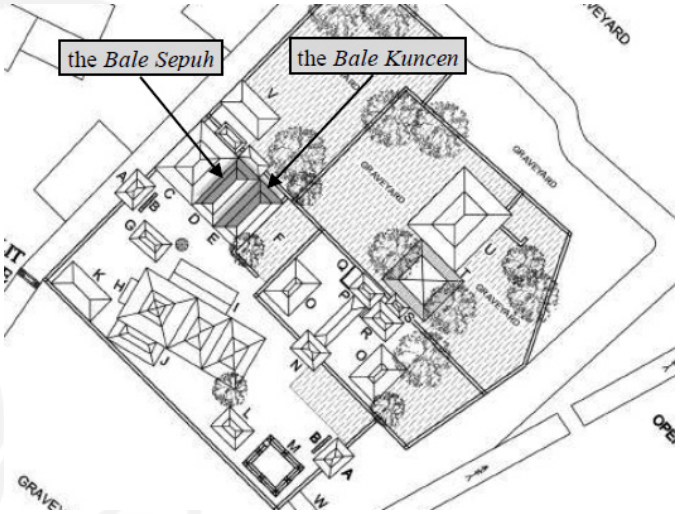
Masjid ini merespon sinar matahari dengan baik sehingga ruangan pada ruang ibadah sehingga ruang ibadah ini tidak membutuhkan pencahayaan buatan pada siang hari. Respon tersebut dapat dilihat pada area mihrab dan atap masjid yang sebagian menggunakan material kaca.

Gambar 2.47
Masjid Al-Safar Tol Purbaleunyi.
Sumber: Cornelius, 2020

Gambar 2.48
Denah Masjid Al-Safar
Sumber: mosqpedia, 2019

Referensi





Gambar 2.49
Potongan Masjid Ki Buyut Trusmi
Sumber: Kwanda, 2010

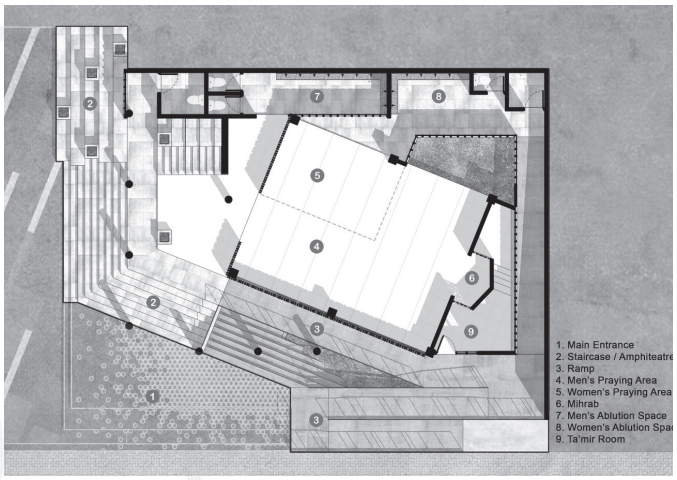
Gambar 2.50
Zoning Komplek Ki Buyut Trusmi
Sumber: Kwanda, 2010

Komplek Ki Buyut Trusmi yang merupakan bangunan tradisional yang berada di Trusmi Cirebon. Bangunan tersebut memiliki tradisi yang biasa masyarakat sebut dengan memayu. Di dalam komplek terdapat masjid yang dinamakan masjid Ki Buyut Trusmi.

Masjid Ki Buyut Trusmi merupakan salah satu bangunan tradisional yang hingga saat ini masih menggunakan material yang ramah lingkungan pada saat itu. Seperti penggunaan batu bata merah kemudian material kayu pada tumpang sari serta penutup atap menggunakan kayu jati.

Referensi





Masjid Al-Ikhlas, Sidoarjo

Masjid publik yang terletak di perumahan ini memiliki bentuk yang unik serta memiliki ornamen yang tidak biasa. Ornamen tersebut terinspirasi dari salah satu ruang Al-Qur'an yaitu An-Nahl. Dalam perencanaan masjid Al-Ikhlas ini, sirkulasi bagi ikhwan dan akhwat memiliki jalur yang berbeda tidak saling bertabrakan.

Dengan memiliki jalur sirkulasi yang berbeda, maka aspek kenyamanan pada kaum ikhwan maupun akhwat akan lebih nyaman. Karena tidak akan bertabrakan atau bersilangan ketika ingin menunaikan ibadah sholat,

Gambar 2.52
Masjid Al-Ikhlas
Sumber: Andyrahman, 2020

Gambar 2.53
Siteplan Masjid Al-Ikhlasv
Sumber: mosqpedia, 2019

5. Keunggulan dan Originalitas

Keunggulan

Keunggulan yang dimiliki dalam perancangan yang akan dirancang dan berjudul “Perancangan Masjid Transit Kontemporer di Wilayah Cirebon” , yaitu memperhatikan tipologi bangunan yang terdapat di wilayah Komplek Ki Buyut Trusmi mengenai nilai-nilai serta potensi yang dapat diambil untuk diimplementasikan dalam rancangan ini, serta memperhatikan aspek-aspek berupa potensi yang saat ini sedang tren atau aspek modern untuk digabungkan dengan kebudayaan-kebudayaan yang terdapat di wilayah Ki Buyut Trusmi.

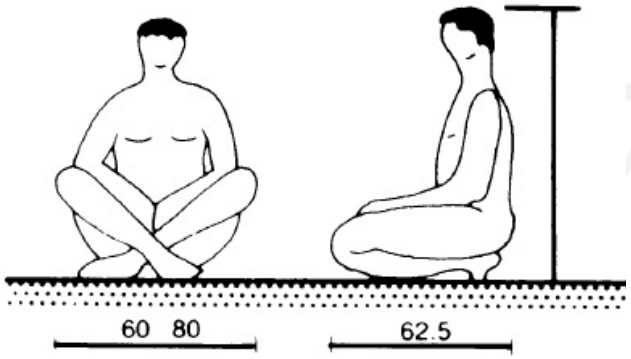
Pendekatan perancangan aristektur hijau menjadi sorotan dari rancangan ini karena harus memperhatikan hal-hal yang dapat berdampak pada lingkungan. Menerapkan nilai-nilai dari arsitektur hijau sehingga dapat meningkatkan performa dan mutu bangunan rancangan. Sehingga rancangan yang menggunakan pendekatan arsitektur hijau ini bisa menjadi bangunan yang berkelanjutan.

5. Keunggulan dan Originalitas

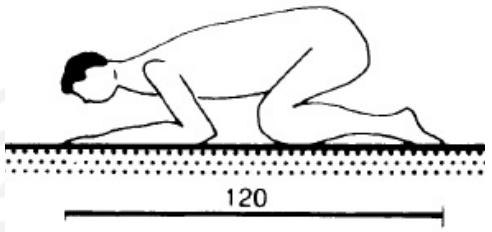
Originalitas

Penulis	Tahun	Judul	Perbedaan
Akhmad Fadhia Azmi	2017	Perancangan Desain Masjid Yang Aksesibel Untuk Penyandang Disabilitas di Yogyakarta	Perbedaan pada lokasi dan konsep bangunan yang berbeda
M. Wirawan Habibie	2020	Redesain Masjid Taqwa di Kenyayan, Bakauheni, Lampung Selatan dengan Pendekatan Third Place	Perbedaan pada konsep redesain bangunan masjid serta pendekatan dalam perancangan
Alrizki Kharisma	2020	Perancangan Green Resort di Pantai Jungwok Gunung Kidul Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau	Perbedaan Tipologi bangunan yang memiliki tujuan yang sama untuk memajukan pariwisata

03



Gambar 3.1
Standar ruang duduk bersila
Sumber: Neufert, 1996



Gambar 3.2
Standar ruang bersujud
Sumber: Neufert, 1996

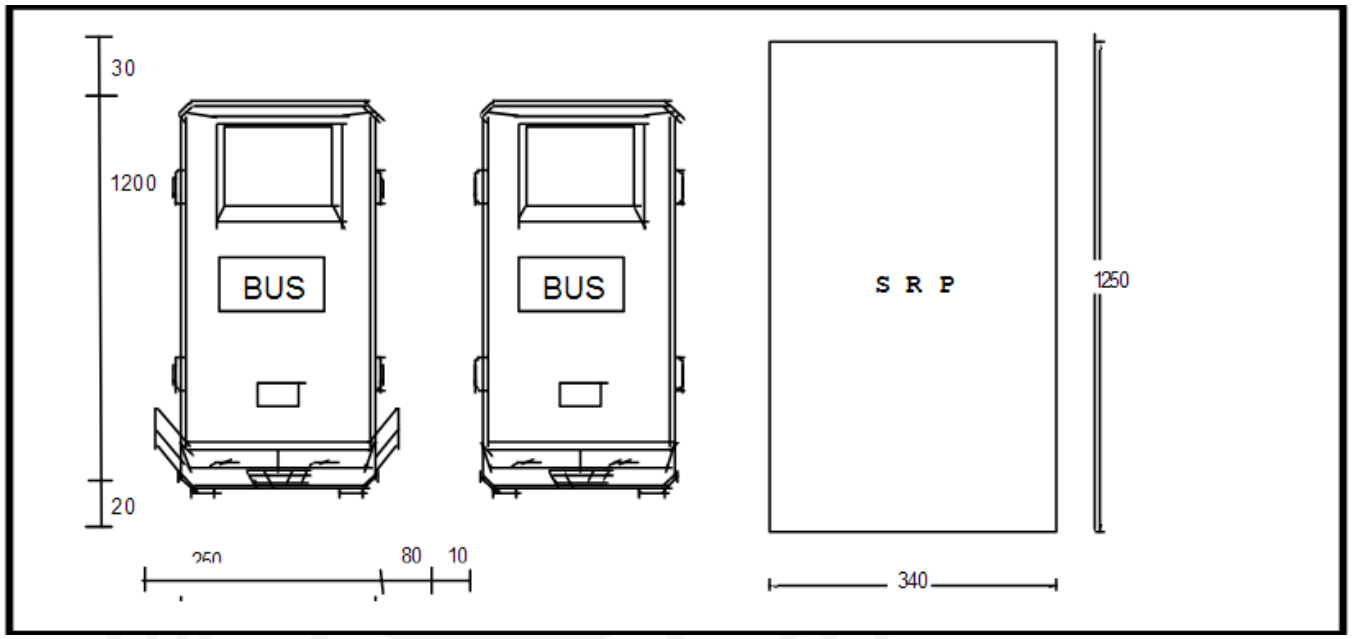
Kebutuhan Bangunan Utama

Tipe masjid yang di gunakan merupakan masjid transit . Masjid ini tidak memiliki daya tampung, namun masjid ini lebih baik memiliki fasilitas yang dapat menampung kebutuhan-kebutuhan bagi wisatawan. Sehingga diperlukan luas bangunan yang dapat menampung jamaah untuk melakukan berbagai aktivitasnya.
Perhitungan luas bangunan menggunakan standar ruang untuk 1 orang melakukan ibadah sholat. Standar tersebut memiliki ruang sebesar 0,96 meter persegi.

Sehingga kebutuhan tersebut dapat diketahui luas bangunan utama yang akan dirancang:

Luas Bangunan:

= Standar Ruang Sholat x Daya Tampung
= 0,96 x 1.500 = **1.440 meter persegi (dibutuhkan untuk total luas bangunan Utama)**



Gambar 3.3
Standar ruang parkir bus
Sumber: Neufert, 1996

Kebutuhan Luas Lahan Parkir

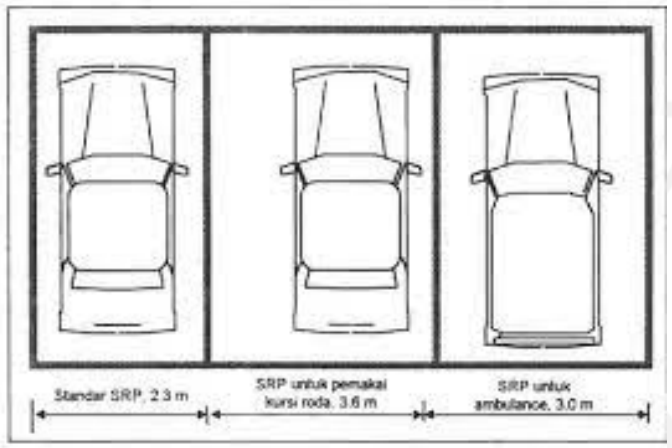
1. Parkir Bus

Rata-rata pengunjung yang datang perhari berdasarkan data pengunjung yang datang ke wilayah Cirebon sebanyak **4.000 orang**/hari. Sehingga diasumsikan wisatawan tersebut mengunjungi 4 masjid yang selalu di kunjungi oleh wisatawan yang sudah termasuk masjid perencanaan ini. Sehingga memiliki rata-rata per hari yang datang sebanyak **1.000 jamaah/masjid/hari**.

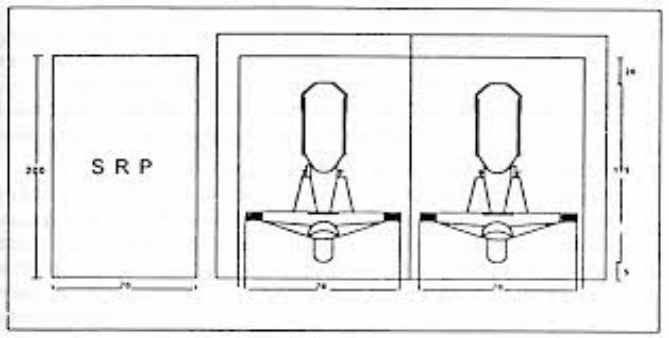
Dari 1.000 Jamaah di asumsikan yang datang menggunakan transportasi bus sebanyak 600 jamaah. Standar bus yang di gunakan memiliki 60 kursi. Sehingga bus yang akan datang:

Bus yang datang:
= Jumlah jamaah yang menggunakan bus / kursi bus yang di sediakan
= 600/60
= 10 bus. Kebutuhan parkir bus yang memiliki luas 1 ruang parkir bus sebesar **42,5 meter persegi.** Jika di totalkan dengan kebutuhan parkir bus sebesar:

Luas lahan parkir bus:
= Bus yang datang x Luas parkir 1 bus
= 10 x 42,5
= **425 meter persegi x 3(untuk sirkulasi)**
= 1.275 meter persegi



Gambar 3.4
Dimensi ruang parkir mobil
Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat,2002



Gambar 3.5
Standar ruang parkir motor
Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2002

2. Parkir Mobil dan Motor

Kebutuhan parkir mobil dan motor di dapatkan dari jamaah yang datang tidak menggunakan kendaraan bus. Diketahui jamaah atau wisatawan yang datang menggunakan bus yang diasumsikan sebanyak 600 jamaah. Sehingga memiliki 400 jamaah yang menggunakan mobil dan motor. Kebutuhan parkir untuk mobil dan motor sebanyak:

perbandingan untuk kendaraan yang datang dengan mobil dan motor sebesar 40 : 60.

Kebutuhan parkir mobil:
mobil 40% x 400 = 160 Jamaah
1 mobil di asumsikan memiliki 4 penumpang
sehingga parkir mobil yang di perlukan sebanyak **40 unit mobil**.

Serta dimensi standar ruang untuk 1 unit mobil memiliki luas 15 meter persegi. Sehingga total luas parkir mobil sebesar:
=15 x 40 unit mobil
=600 meter persegi x 3 (untuk sirkulasi) = **1.800 meter persegi**

Eksplorasi Konteks Site

Kebutuhan parkir motor:
motor 60% x 400 = 240 Jamaah
1 motor di asumsikan memiliki 2 penumpang
sehingga parkir motor yang di perlukan sebanyak **120 unit motor**.

Serta dimensi standar ruang untuk 1 unit motor memiliki luas 2 meter persegi. Sehingga total luas parkir mobil sebesar:
=2 x 120 unit motor
=240 meter persegi x 3 (untuk sirkulasi) = **720 meter persegi**

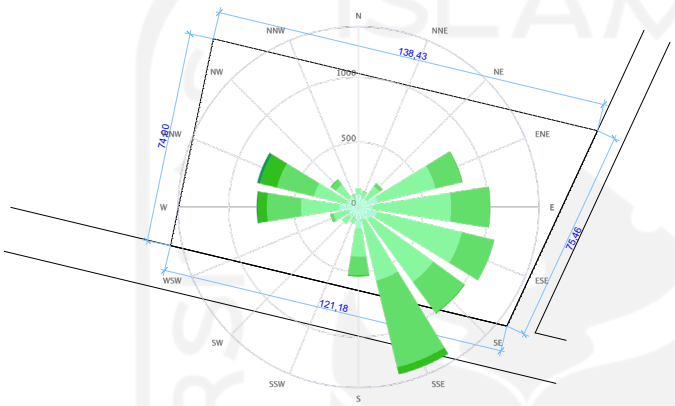
Jika ditotalkan luas mobil dan motor sebesar: **1.850 meter persegi**

Keseluruhan Luas Site

Setelah mengetahui kebutuhan luas ruang berdasarkan pengunjung yang datang. Keseluruhan total area yang di dapat di gunakan untuk menentukan luasan site. Total dari luas yang sudah di dapat sebesar 5.235 meter persegi. Namun untuk menambahkan beberapa usulan fungsi yang yang dapat menampung aktivitas pengguna sehingga luasan site yang di dapat sebesesar **9.600 meter persegi.**

Eksplorasi Konteks Site

Analisis Angin

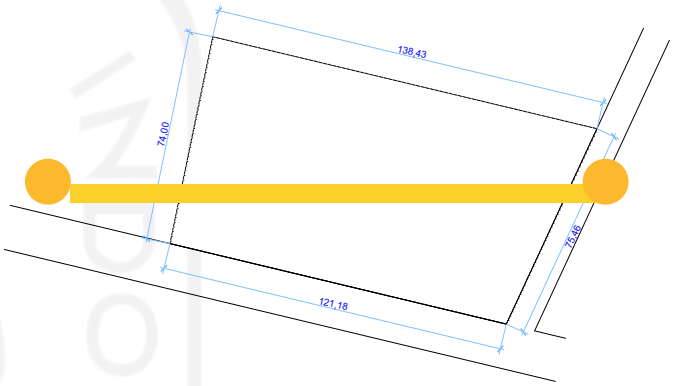


Gambar 3.6
Data angin pada site
Sumber: Penulis, 2022

Sirkulasi angin yang masuk ke dalam site datang dari arah barat dan selatan hingga timur. Penerapan cross ventilation pada perencanaan masjid sebagai teknologi perkembangan zaman yang belum diterapkan pada Masjid Ki Buyut Trusmi.

Sirkulasi angin yang banyak memasuki bangunan menurut data yang terdapat di kajian konteks site berada di sisi timur hingga selatan, sehingga sisi tersebut dapat dimanfaatkan memberi bukaan.

Analisis Matahari



Gambar 3.7
Arah matahari pada site
Sumber: Penulis, 2022

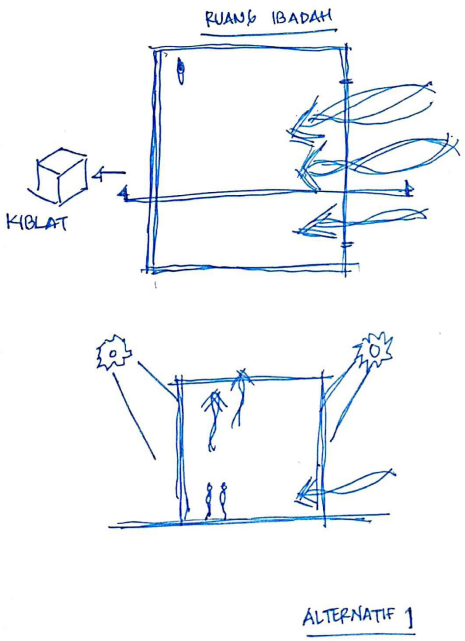
Menghindari matahari dari sisi barat, sisi barat merupakan sisi ruang mihrab sehingga ruang tersebut harus diperhatikan supaya tidak terpapar sinar matahari langsung. Memberikan shading yang dapat mengatur arah jatuhnya sinar matahari yang masuk ke ruang mihrab.

Sinar matahari dimanfaatkan pada ruang ibadah sehingga mengoptimalkan pencahayaan alami yang bertujuan untuk penghematan energi sebagai penerapan arsitektur hijau.

Eksplorasi Konteks Site

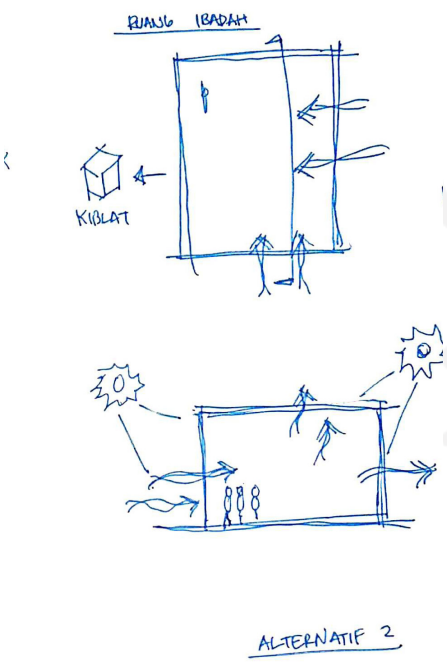
Respon Terhadap Ruang

1. Ruang Ibadah



Gambar 3.8
Alternatif 1 respon ruang ibadah
Sumber: Penulis, 2022

Pada Alternatif 1 yang merupakan ruang ibadah di masjid transit. Merencanakan untuk memberikan bukaan yang dapat memaksimalkan sirkulasi angin yang datang dari arah timur site. Serta membuang udara panas yang berasal dari ruang ibadah pada area atas atau atap. Tidak hanya penghawaan namun pada aspek pencahayaan alami juga akan mempengaruhi sisi ruang area yang tidak terjangkau dengan pencahayaan matahari. Sehingga area sisi yang jauh dari bukaan akan lebih redup



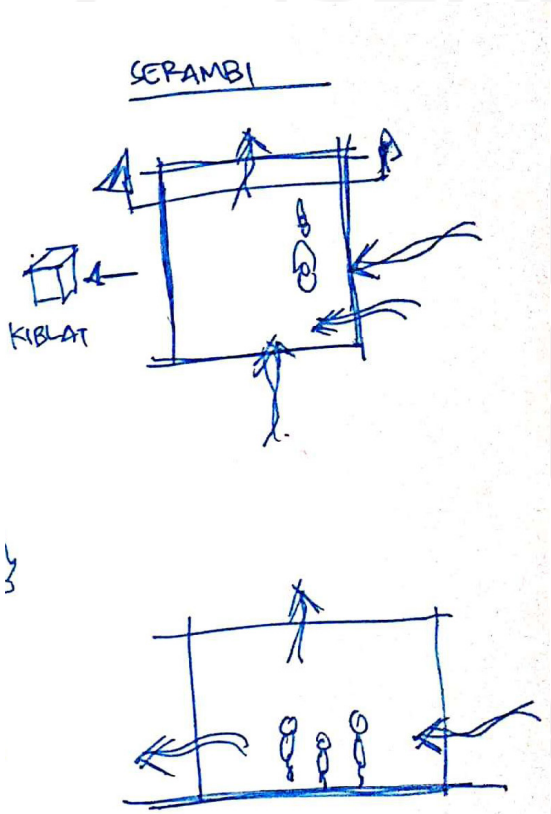
Gambar 3.9
Alternatif 2 respon ruang ibadah
Sumber: Penulis, 2022

Alternatif 2 pada ruang ibadah memberikan bukaan pada keseluruhan arah angin yang datang berdasarkan data angin, yaitu area selatan dan timur. Sehingga respon tersebut memaksimalkan arah datang angin yang dapat memasuki ruang ibadah serta memaksimalkan pencahayaan alami yang akan memberikan pencahayaan pada ruang ibadah.

Respon Terhadap Ruang

2. Serambi

Eksplorasi Konteks Site

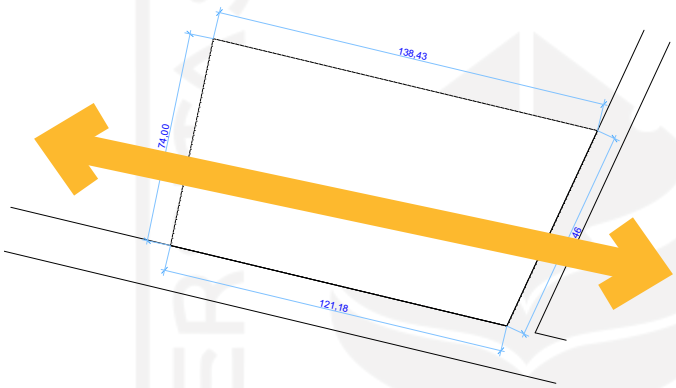


Gambar 3.10
Respon pada ruang serambi
Sumber: Penulis, 2022

Ruang serambi merupakan ruang yang dapat dijadikan sebagai ruang beristirahat bagi pengguna bangunan. Sehingga ruang tersebut sebaiknya memaksimalkan mungkin untuk merespon penghawaan serta pencahayaan. Memberikan bukaan pada area serambi bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan bagi para pengguna untuk beristirahat.

Eksplorasi Konteks Site

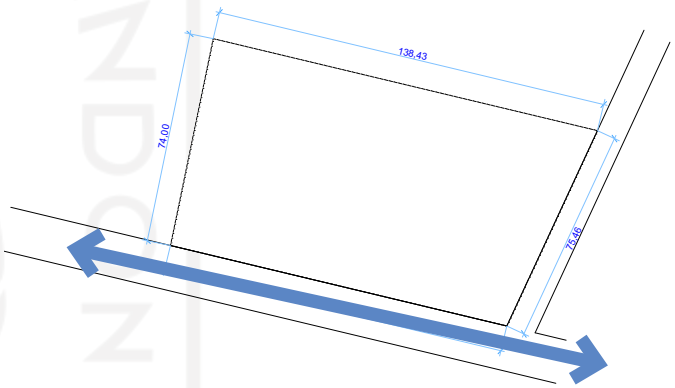
Orientasi Bangunan



Gambar 3.11
Orientasi Bangunan
Sumber: Penulis, 2022

Orientasi bangunan yang memusatkan bentuk bangunan menghadap kiblat sebagai pusat ibadah umat islam. Dengan meletakan bangunan serta perancangan keseluruhan site menghadap kiblat, sehingga dapat memudahkan pengunjung menemukan arah kiblat.

Analisis Sirkulasi



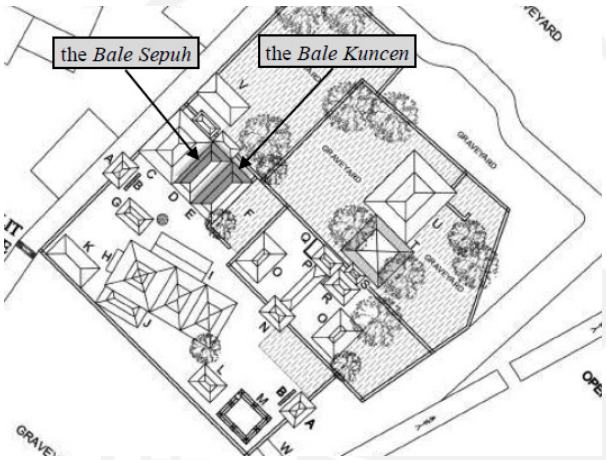
Gambar 3.12
Analisis Sirkulasi
Sumber: Penulis, 2022

Akses masuk pada site hanya terletak pada sisi selatan site. Sisi selatan tersebut adalah jalan raya utama akses memasuki Cirebon. terdapat akses umum yang terletak pada sisi timur, namun jalan tersebut belum ada jalur masuk untuk memasuki site.

Tema Perancangan

Analisis Arsitektur Komplek Ki Buyut Trusmi

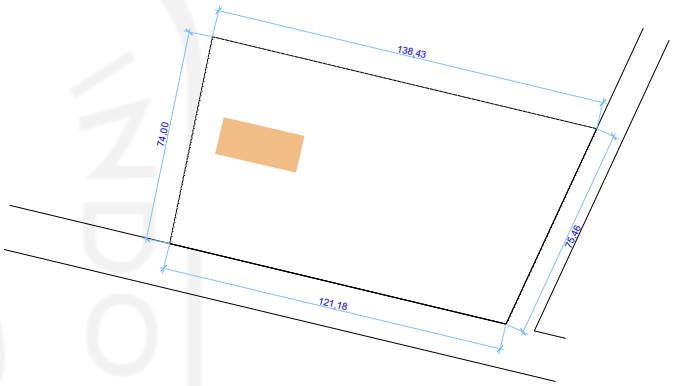
1. Tata Site



Gambar 3.13
Zoning Komplek Ki Buyut Trusmi
Sumber: Kwanda, 2010

Berdasarkan penataan site yang sudah dipaparkan mengenai zoning komplek Ki Buyut Trusmi. Didapatkan perbedaan orientasi bangunan yang berfungsi sebagai masjid. Bangunan masjid pada komplek Ki Buyut Trusmi ini berorientasi pada kiblat untuk memudahkan dalam menunaikan ibadah sholat namun untuk bangunan lainnya berorientasi arah mata angin. Pada bangunan-bangunan yang terletak pada komplek Ki Buyut Trusmi memiliki bentuk bangunan yang sederhana untuk mengoptimalkan respon iklim lingkungan. kemudian pada setiap sisi komplek Ki Buyut Trusmi dikelilingi benteng dinding batu bata sebagai zonasi ruang komplek Ki Buyut Trusmi.

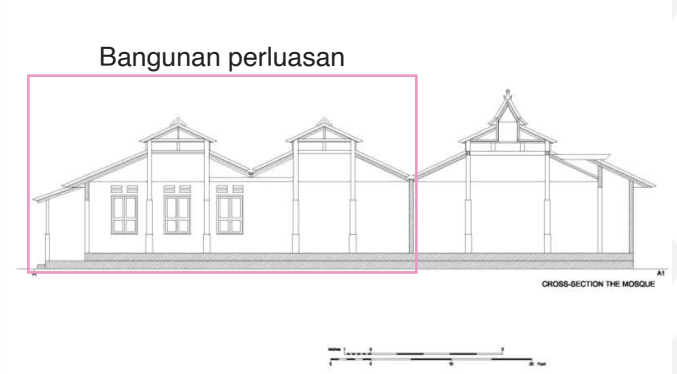
Respon



Gambar 3.14
Peletekan Bangunan Utama
Sumber: Penulis, 2022

Dari konsep yang diterapkan Ki Buyut Trusmi, dapat di terapkan kembali pada perencanaan masjid transit ini, peletakan masjid nantinya akan menghadap kiblat, namun untuk fasilitas penunjang lainnya tidak harus menghadap kiblat. Serta menerapkan bangunan yang sederhana untuk memanfaatkan iklim lingkungan serta penerapan-penerapan yang diterapkan pada komplek Ki Buyut Trusmi pada perencanaan masjid transit.

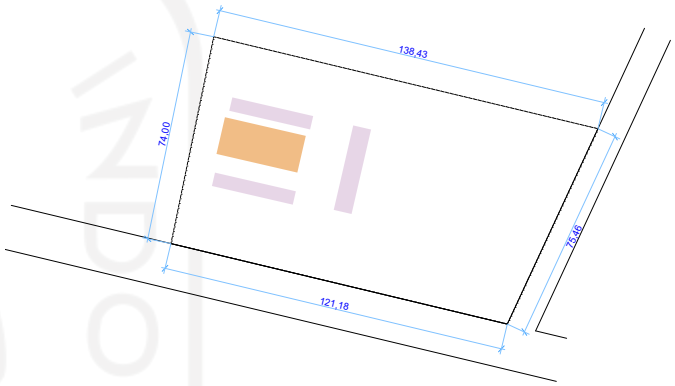
Tema Perancangan



Gambar 3.15
Potongan Masjid Ki Buyut Trusmi
Sumber: Kwanda, 2010

Pada bangunan masjid Ki Buyut Trusmi telah mengalami penambahan ruang yaitu penambahan ruang ibadah sholat dan serambi. Pada area perluasan tersebut dapat dilihat dari gambar di atas bahwa konstruksi area perluasan tidak mengganggu konstruksi atap pada bangunan masjid lama. Sehingga rancangan pada perluasan masjid ini menjadikan bangunan lama diutamakan keasliannya oleh masyarakat komplek Ki Buyut Trusmi.

Respon



Gambar 3.16
Zoning Ruang
Sumber: Penulis, 2022

Penerapan yang dilakukan pada konstruksi bangunan masjid Ki Buyut Trusmi dapat diterapkan pada perencanaan masjid transit. Pada area ruang ibadah utama akan memiliki konstruksi atap yang terpisah dari konstruksi atap yang akan di gunakan sebagai ruang lainnya. Sehingga ketika pemeliharaan bangunan akan memudahkan.

Tema Perancangan

3. Bentuk Bangunan





Gambar 3.17
Bangunan makam pada komplek Ki Buyut Trusmi
Sumber: Kwanda, 2010

Gambar 3.18
Witana Komplek Ki Buyut Trusmi
Sumber: Kwanda, 2010

Bentuk bangunan yang terdapat di komplek Ki Buyut Trusmi beberapa memiliki perbedaan, dari perbedaan tersebut terdapat karakteristik yang berbeda pada bentuknya, Seperti pada bangunan makam yang memiliki bentuk bangunan yang tertutup dinding, karakteristik yang dimiliki pada bangunan tersebut memiliki bentuk tritisan atap yang pendek namun dinding memiliki tinggi 2 meter

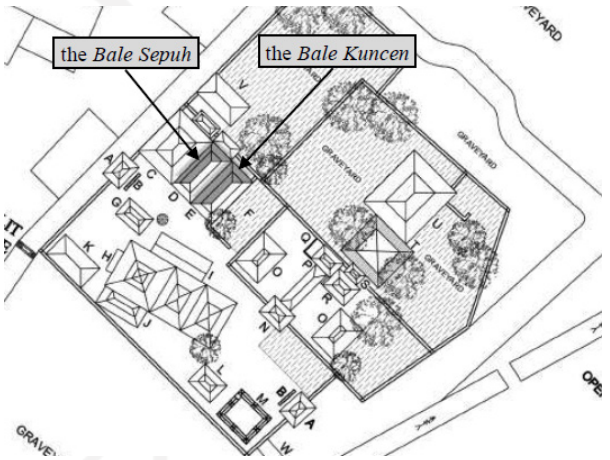
Witana merupakan bangunanyang terdapat di komplek Ki Buyut Trusmi, memiliki bentuk bangunan yang terbuka tanpa dinding batu bata. Pada beberapa bangunan terbuka di komplek Ki Buyut Trusmi memiliki bentuk tritisan atap yang mengoptimalkan ruang area dalamnya tidak terjadinya tempias ketika cuaca hujan.

4. Material Bangunan



Material bangunan pada komplek Ki Buyut Trusmi ini memiliki material yang didominasi menggunakan batu bata merah untuk berbagai fungsi, serta penggunaan material kayu jati pada atap sirap beberapa bangunan dan penggunaan atap ijuk. Dua material atap tersebut menjadi material utama yang pemeliharaannya menjadi budaya bagi masyrakat sekitar Komplek Ki Buyut Trusmi.

5. Jarak Antar Bangunan



Bangunan-bangunan yang terdapat pada komplek Ki Buyut Trusmi memiliki jarak yang saling berdekatan sehingga mengintegrasikan sirkulasi yang akan digunakan untuk pengunjung komplek Ki Buyut Trusmi.

Gambar 3.19
Kuta Hijab
Sumber: Fahmi, 202

Gambar 3.20
Zoning ruang
Sumber: Penulis, 2022

Analisis Aktivitas Pengguna dan Program Ruang

Aktivitas Pengguna Masjid

Aktivitas pengguna dalam perencanaan masjid dilihat dari beberapa aktivitas pada bangunan masjid yang sudah dibangun di wilayah Cirebon. Aktivitas tersebut menjadi pertimbangan untuk menentukan kebutuhan ruang yang akan diterapkan pada perencanaan masjid.

Berdasarkan penjelasan mengenai aktivitas-aktivitas yang sudah tercantum pada kajian serta menambahkan beberapa aktivitas pendukung. Dapat dijabarkan mengenai kebutuhan ruang berdasarkan fungsi yang dapat memfasilitasi aktifitas para wisatawan:

Analisis Aktivitas Pengguna dan Program Ruang

Aktivitas Pengguna Masjid

Fungsi	Pengguna	Aktivitas	Ruang
Masjid	Jamaah	• Sholat • Kajian • Tadarus • Wudhu	• Ruang Ibadah • Ruang Ibadah • Ruang Ibadah • Ruang Wudhu
Transit	Jamaah / Wisatawan	• Istirahat • Membersihkan diri • Makan dan Minum	• Serambi • Toilet dan MCK • Kantin
Fasilitas Pendukung	Jamaah / Wisatawan	• Berinteraksi	• Ruang Komunal
Servis	Pengelola	• Kebersihan • Menyimpan Alat dan Barang • Manajemen	• Ruang Pengelola • Gudang • Kantor
Sirkulasi	Jamaah / Wisatawan	• Parkir • Akses	• Lahan Parkir Roda Dua • Lahan Parkir Roda Empat • Lahan Parkir Sepeda • Ramp / Tangga

Analisis Aktivitas Pengguna dan Program Ruang

Aktivitas Pengguna Masjid

Kebutuhan ruang yang dapat diterapkan pada masjid transit dikelompokkan berdasarkan pengguna supaya memudahkan menentukan ruang. Aktivitas-aktivitas yang merupakan aktivitas sosial dapat menggunakan ruangan yang multifungsi sehingga dapat menampung beberapa aktivitas.

Pengelompokkan pengguna terdiri dari jamaah, wisatawan, pengunjung, serta pengelola. Pengelompokkan tersebut memiliki aktivitas-aktivitas yang berbeda. Ruang-ruang yang di butuhkan merupakan ruang yang umum pada masjid.

Pengguna	Aktivitas	Ruang
Jamaah	• Sholat • Kajian • Tadarus • Wudhu	• Ruang Ibadah • Ruang Ibadah • Ruang Ibadah • Ruang Wudhu
Jamaah / Wisatawan	• Istirahat • MCK • Pertemuan Suatu Kelompok • Berinteraksi • Parkir • Makan dan Minum	• Serambi • Ruang MCK / Toilet • Ruang Serbaguna / Plaza • Ruang Serbaguna / Plaza • Ruang Komunal / Plaza • Ruang Parkir • Kantin
Pengelola	• Memelihara Kebersihan • Menyimpan Alat dan Barang • Manajemen Masjid	• Ruang Kebersihan • Gudang • Kantor

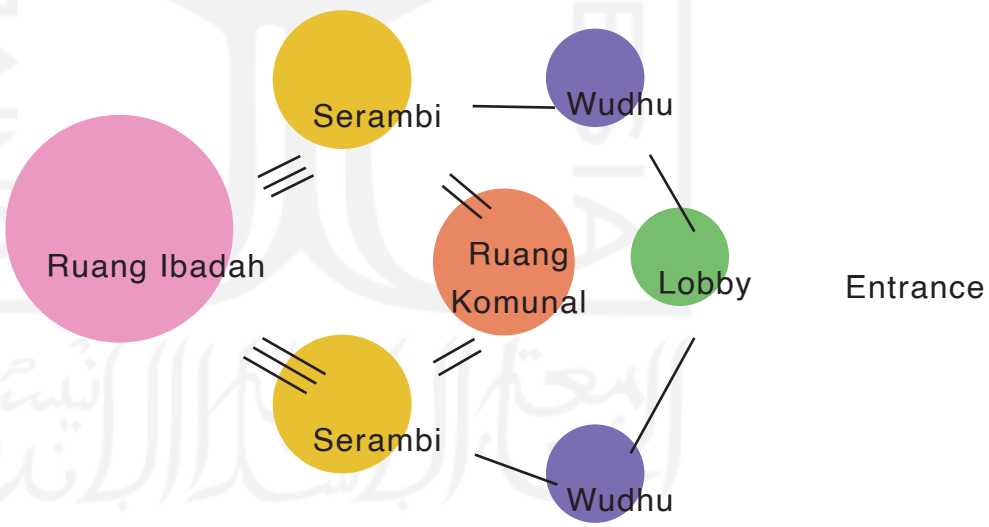
Analisis Aktivitas Pengguna dan Program Ruang

Program Ruang Dalam

Dari pengelompokkan aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh pengguna bangunan ditemukan beberapa ruang yang dibutuhkan. Ruang saklar yang merupakan ruang ibadah merupakan ruang utama dari perencanaan masjid, sehingga ruang tersebut menjadi ruang yang diutamakan dalam perencanaan. Keterkaitan antara ruang ibadah dengan serambi sangat erat karena berhubungan dengan satu sama lain.

Pemograman ruang dilakukan untuk meletakan ruang-ruang yang dapat mempermudah nantinya dalam bersirkulasi dalam ruangan. Menentukan ruang-ruang yang dibutuhkan di tiap lantai yang memiliki tidak jauh berbeda. Perbedaan tersebut didapat berdasarkan aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat sekitar.

Ruang Dalam Bangunan Masjid



Gambar 3.21
Bubble diagram ruang dalam
Sumber: Penulis, 2022

Analisis Aktivitas Pengguna dan Program Ruang

Program Ruang Luar



Gambar 3.22
Zoning Ruang Luar
Sumber: Penulis, 2022

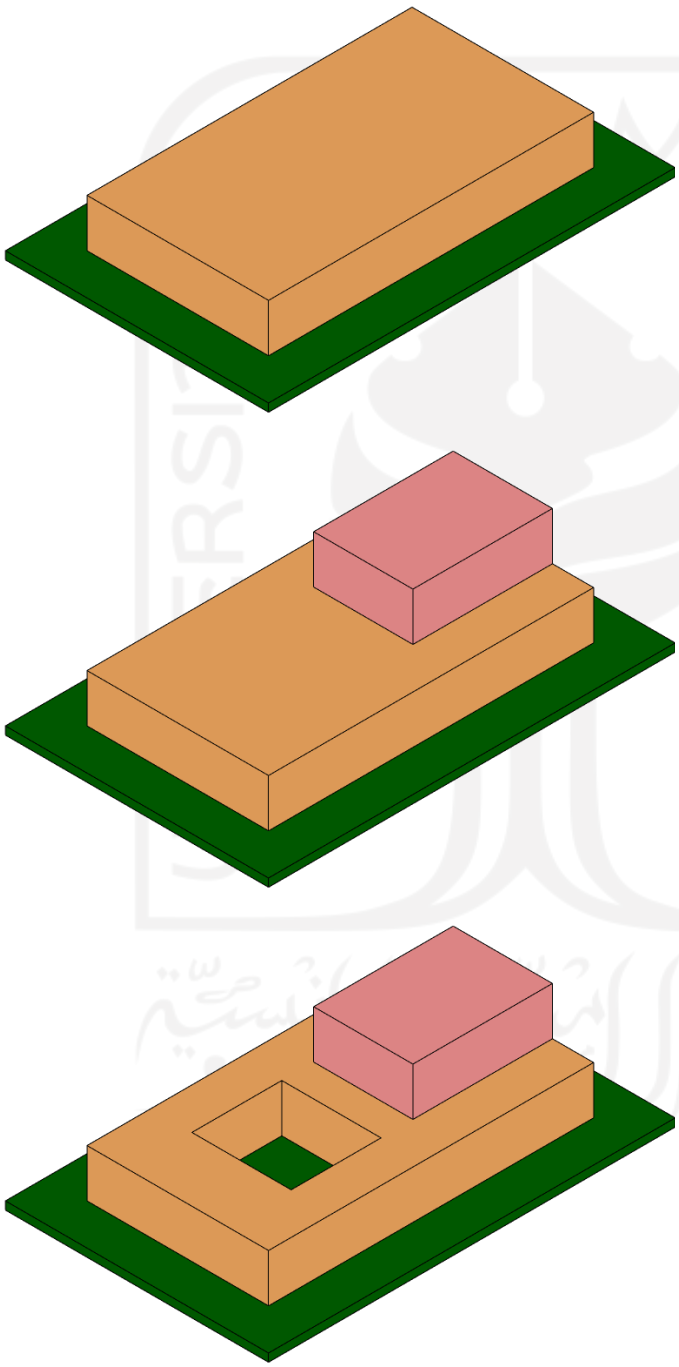
Kelebihan alternatif 1:

1. Fasad bangunan dapat terlihat jelas dari sisi jalan raya.
2. Aktivitas di area plaza terlihat dari sisi jalan raya sehingga lingkungan di dalam site terlihat aktif dan hidup.
3. Peletakan bangunan menjauhi jalan raya supaya untuk meminimalisir kebisingan yang bersumber dari kendaraan yang berlalu-lalang.
4. Plaza ruang hijau diletakan di sisi selatan masjid, memudahkan pejalan kaki atau untuk datang ke area plaza.
5. Area parkir kendaraan di kelompokkan di sisi timur serta akan memberikan jalur sirkulasi yang berbeda antara kendaraan bermuatan banyak dan kendaran pribadi

Kekurangan alternatif 1:

1. Perlu memberikan keamanan dan kenyaman di area plaza karena berdampingan dengan jalan raya

Transformasi Bentuk Bangunan



Gambar 3.23
Transformasi Bentuk
Sumber: Penulis, 2022

Bentuk bangunan memanjang menggambarkan bentuk bangunan keseluruhan masjid pada komplek Ki Buyut Trusmi. Bentuk tersebut merupakan bentuk dasar dari bangunan-bangunan yang dapat mengoptimalkan respon lingkungan sebagai pendekatan arsitektur hijau.

Memberikan perbedaan ketinggian pada ruang ibadah utama di masjid transit, sebagai ruang sirkulasi udara yang akan di keluarkan oleh pengguna dalam bangunan.

Mengoptimalkan respon lingkungan pada site dengan memberikan innercourt. serta menjadikan ruang tersebut sebagai ruang komunal sekaligus ruang hijau.

Konsep Selubung

Transformasi Bentuk Atap Masjid



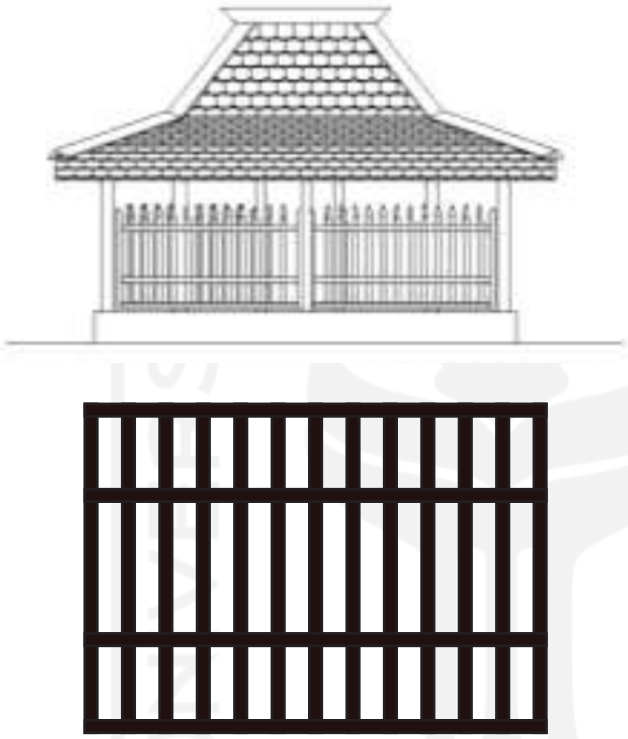
Gambar 3.24
Transformasi bentuk atap
Sumber: Penulis, 2022

Mentransformasikan bentuk atap tajug menjadi lebih modern. Bentuk transformasi tersebut diterapkan pada atap yang akan di gunakan pada rancangan masjid transit. Bentuk dari atap yang meninggi ke satu sisi bertujuan untuk melancarkan penghawaan pada ruang ibadah.

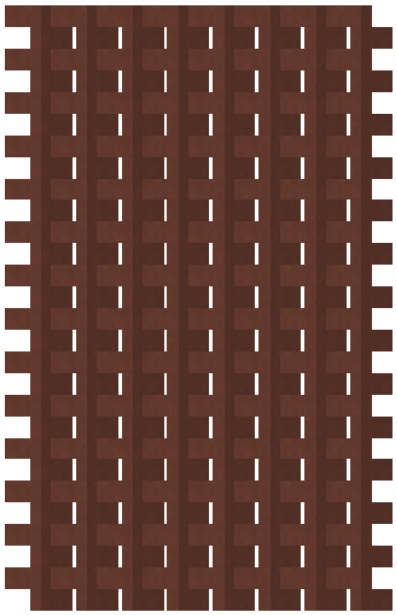
Penghawaan pada ruang ibadah terutama area shaf depan memiliki ceiling yang lebih tinggi karena udara panas dari dalam ruangan berpotensi lebih banyak karena padatnya jamaah yang melakukan ibadah sholat di depan ketika berjamaah

Konsep Selubung

Rencana Selubung Bangunan



Gambar 3.25
Witana Ki Buyut Trusmi
Sumber: Kwanda, 2010



Gambar 3.26
Bentuk digital selubung bangunan witana
Sumber: Penulis, 2022

Selubung bangunan yang terdapat pada witana memiliki pola repetisi vertikal. Material yang digunakan merupakan material kayu. Celah-celah pada pemasangan kayu difungsikan sebagai semi privasi di dalam ruangan. Karena ruang witana ini merupakan area penyeberan islam pertama di Trusmi

Penerapan pada witana akan di gunakan pada perencanaan masjid transit sebagai bentuk modifikasi terhadap pola dan fungsi dari dinding bale paseban. Hasil dari perubahan fasad yang digunakan untuk perencanaan masjid transit menggunakan material batu bata, sebagai fungsi yang sama yang diterapkan pada bangunan jinem sebagai semi privasi pandangan dari luar

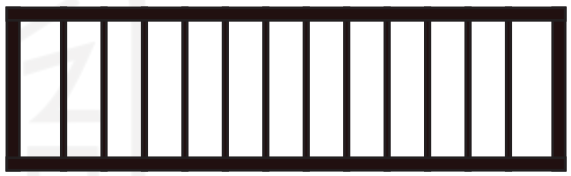
Gambar 3.27
Konsep selubung bangunan masjid transit
Sumber: Penulis, 2022

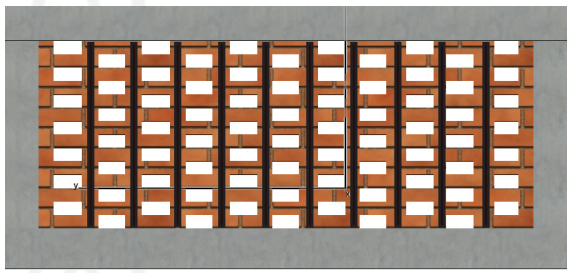
Konsep Selubung

Rencana Selubung Bangunan



Gambar 3.28
Bangunan omah gedhe
Sumber: Hani, 2022





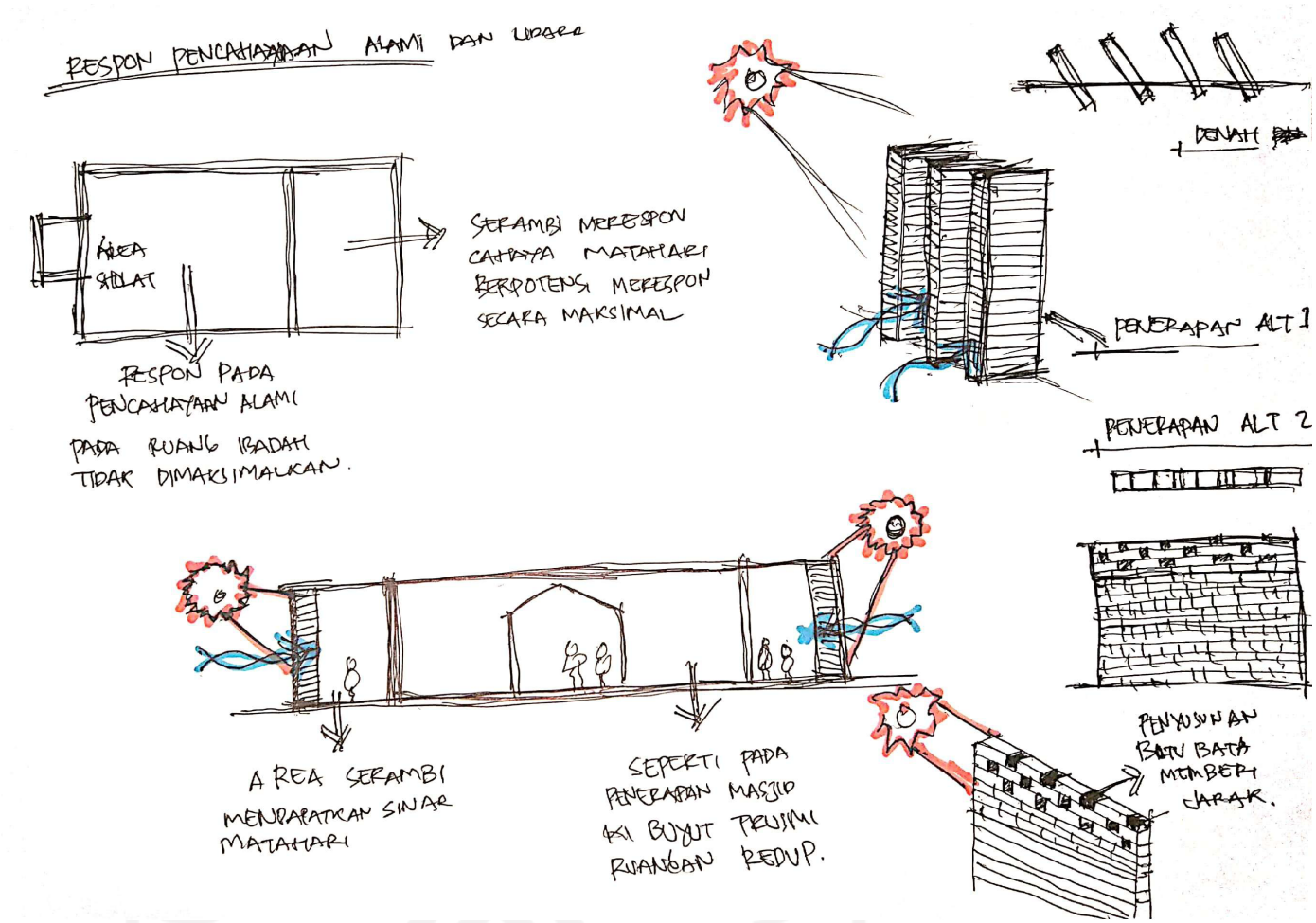
Gambar 3.29
Pola bukaan digambar secara digital
Sumber: Penulis, 2022

Gambar 3.30
Konsep bukaan sekaligus fasad
Sumber: Penulis, 2022

Elemen bukaan yang digunakan pada bangunan omah gede buyut trusmi memiliki bentuk persegi panjang yang dilengkap dengan kisi-kisi. Kisi-kisi tersebut tidak dilengkapi dengan kaca sehingga keluar masuknya udara di dalam omah gede sudah optimal.

Membuat bukaan penggunaan material batu bata yang disusun seperti pola kisi-kisi vertikal pada bukaan yang dimiliki omah gede. Sebagai fungsi yang dapat mengoptimalkan keluar masuknya udara pada suatu ruang

Konsep Selubung



Gambar 3.31
Konsep Selubung Fasad
Sumber: Penulis, 2022

Pencahayaan serta penghawaan yang akan diterapkan pada perancangan masjid transit ini direspon dengan memberi kan bukaan berupa celah dari penyusunan dinding yang akan di bangun. Penggunaan material batu bata pada dinding yang merupakan material regional ciri khas Ki Buyut Trusmi ini, disusun dengan cara yang sama namun penyusunan dinding lebih seperti sirip yang dapat mengatur pencahayaan dan penghawaan.

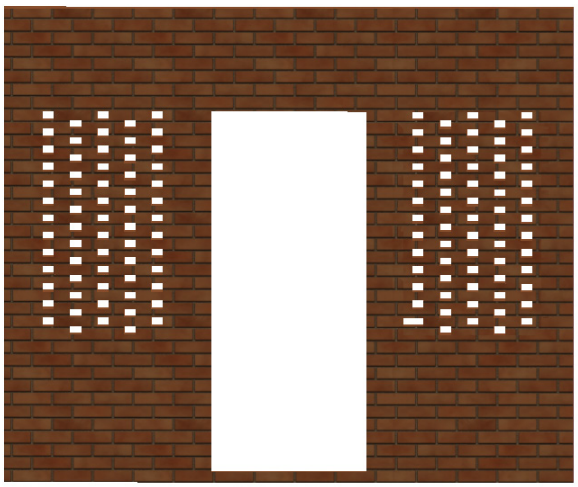
Area serambi merespon cahaya matahari secara baik sehingga aktivitas yang dapat di lakukan di serambi menjadi lebih nyaman. Berbeda dengan area ruang ibadah mengimplemantasikan ruang ibadah pada masjid Ki Buyut Trusmi memiliki intensitas pencahayaan yang redup, sehingga aktivitas ibadah lebih baik.

Konsep Selubung

Rencana Selubung Bangunan



Gambar 3.32
Bangunana pewadonan Ki Buyut Trusmi
Sumber: Hani, 2022



Gambar 3.33
Konsep Fasad
Sumber: Penulis, 2022

Bangunan pewadonan di ki buyut trusmi pada elemen bukaan di ke dua sisi dari pintu utama, memiliki bentuk persegi yang di aplikasikan secara repetisi bentuk yang sama. Ruang tersebut merupakan ruang bagi perempuan yang datang.

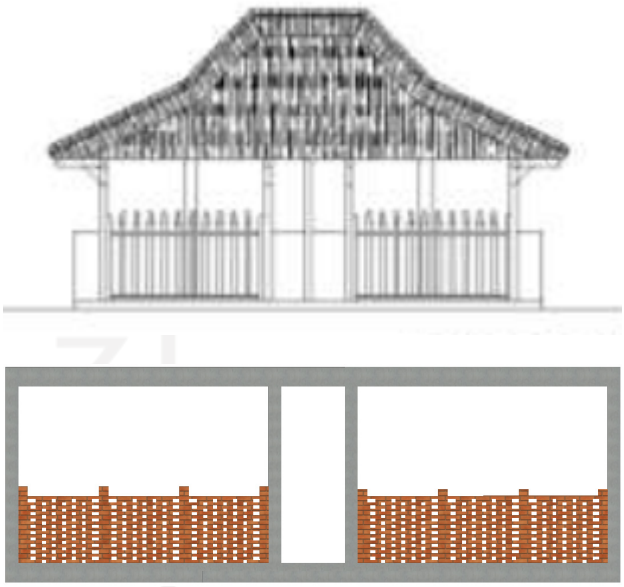
Peletakan bukaan dapat diterapkan kembali pada perencanaan area-area yang terdapat di masjid transit. Namun dalam terdapat perbedaan pada penyusunan batu bata yang difungsikan selain sebagai dinding yang masif dapat juga digunakan sebagai area sirkulasi keluar masuknya udara dan pencahayaan. Sehingga dapat menambahkan nilai modern pada bangunan.

Konsep Selubung

Rencana Selubung Bangunan



Gambar 3.34
Jinem Wetan
Sumber:Johan, 2010



Gambar 3.35
Tampak Bangunan Jinem
Sumber: Kwanda, 2010

Gambar 3.36
Konsep Tampilan Bangunan Perencanaan Masjid
Sumber: Penulis, 2022

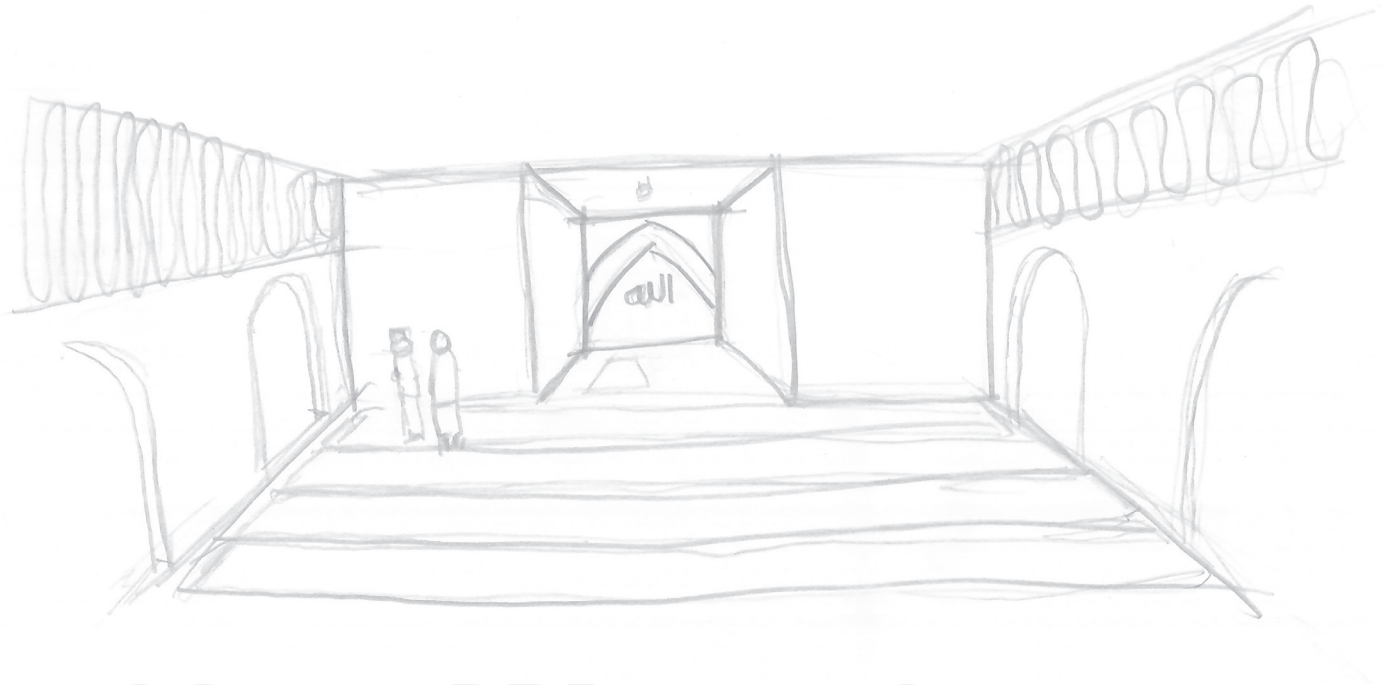
Bangunan jinem merupakan bangunan semi terbuka. Terdapat dua jinem di dalam komplek Ki Buyut Trusmi. Dibagi menjadi dua jinem yaitu jinem kulon dan jinem wetan. Jinem adalah ruang bagi laki-laki yang datang ke area komplek Ki Buyut Trusmi.

Tampilan depan dari jinem memiliki bentuk berupa partisi pagar sebagai batasan ruang dari jinem.

Penerapan pagar pada perancangan bangunan yang terdapat di perencanaan masjid transit mengadopsi dari tampilan jinem. Tampilan depan jinem yang berupa pagar sebagai batas ruang akan di terapkan secara modern. Dengan menggunakan susunan batu bata yang menjadi area batas ruang.

Konsep Interior

Rancangan Interior

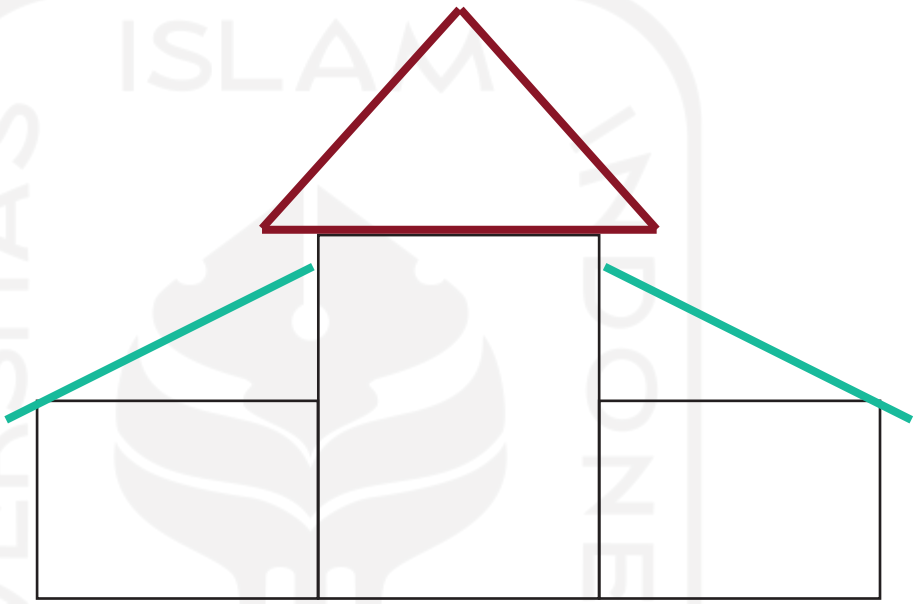


Gambar 3.37
Rancangan konsep interior
Sumber: Penulis, 2022

Keutamaan dari sholat yaitu sholat berjamaah, namun dari kajian yang sudah dijelaskan bahwa terdapat aturan-aturan yang selalu luput dilupakan oleh jamaah, yaitu barisan shaf harus rapih dan rapat sehingga tidak ada sesuatu yang mengganggu dalam barisan.

Menciptkan ruang sholat tanpa kolom atau tiang sehingga shaf terlihat rapih dan rapat. Untuk menciptakan ruang tersebut dibutuhkan struktur bentang lebar sehingga ruangan tersebut bebas dari kolom atau tiang yang dapat mengganggu shaf.

Konsep Struktur



Gambar 3.38
Rancangan konsep
Struktur
Sumber: Penulis, 2022

Konsep struktur pada atap bangunan dibedakan sesuai ruang-ruang yang akan diterapkan pada perencanaan masjid transit. Sesuai dengan yang diaplikasikan pada perluasan masjid Ki Buyut Trusmi.

Keatraktifan bentuk atap yang nantinya akan di terapkan akan menjadi salah satu daya tarik wisatawan untuk datang ke masjid transit.

04

Hasil Perencanaan

Deskripsi Perancangan

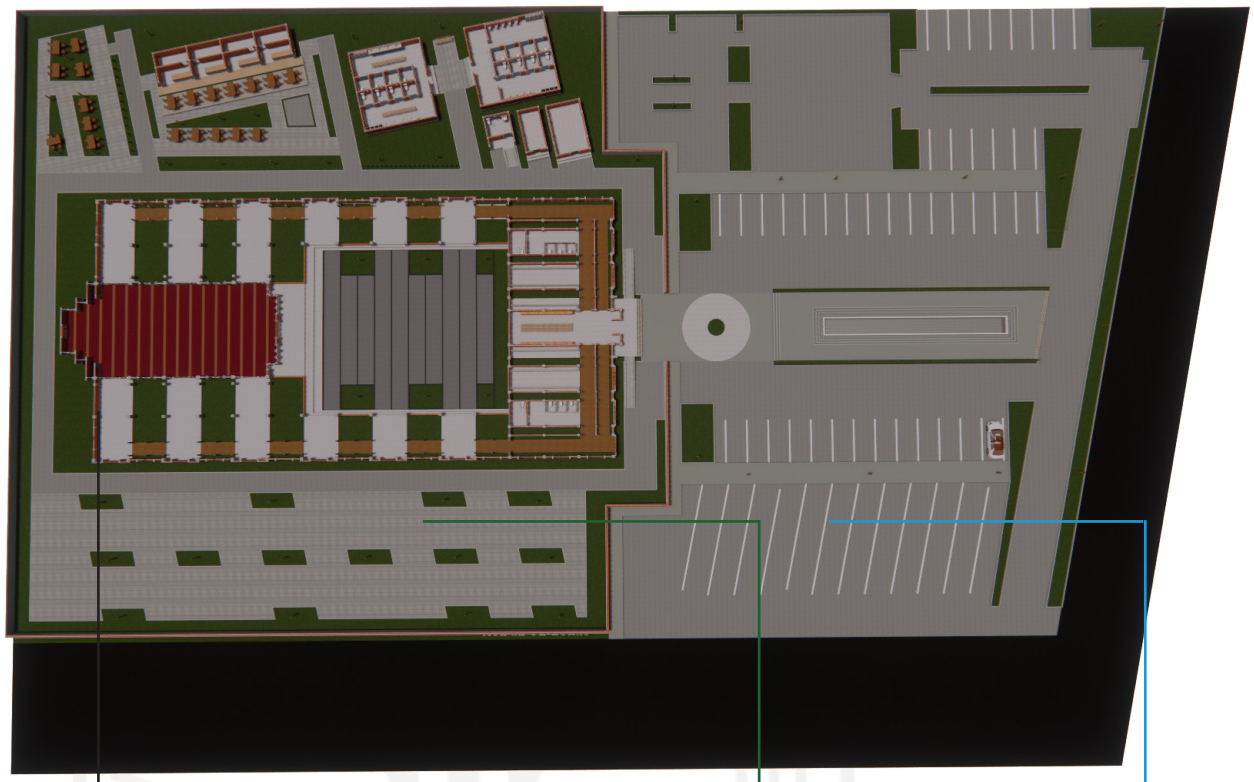


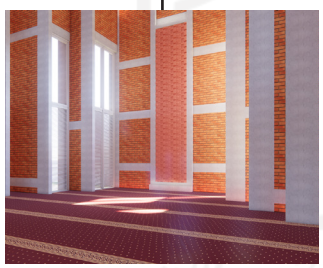
Gambar 4.1
Tampak Selatan Bangunan
Sumber: Penulis, 2022

Masjid Ar-Rahim merupakan masjid dalam perencanaan masjid transit. Ar-Rahim memiliki arti Maha Pengasih. Pemilihan nama Ar-Rahim melatarbelakangi tokoh dari trusmi yaitu Ki Buyut Trusmi. Tokoh yang memiliki murah hati kepada masyarakat sekitar khususnya Trusmi. Hingga saat ini terdapat area yang diberi nama dengan Komplek Ki Buyut Trusmi.

Perencanaan masjid Ar-Rahim mengaplikasikan prinsip-prinsip yang terdapat pada komplek Ki Buyut Trusmi. Dari prinsip-prinsip yang terdapat di area tersebut diterapkan dengan mengikuti perkembangan jaman. Namun tetap tanpa menghilangkan nilai-nilai yang terdapat di trusmi. Seperti yang diterapkan pada bangunan komplek Ki Buyut Trusmi mengenai arsitektur hijau dalam segi pemilihan material, hingga kendali lingkungan.

Siteplan











Gambar 4.2
Skematik Siteplan
Sumber: Penulis, 2022

Gambar 4.3
Ruang Ibadah Masjid
Sumber: Penulis, 2022

Gambar 4.4
Fasilitas Penunjang Masjid
Sumber: Penulis, 2022

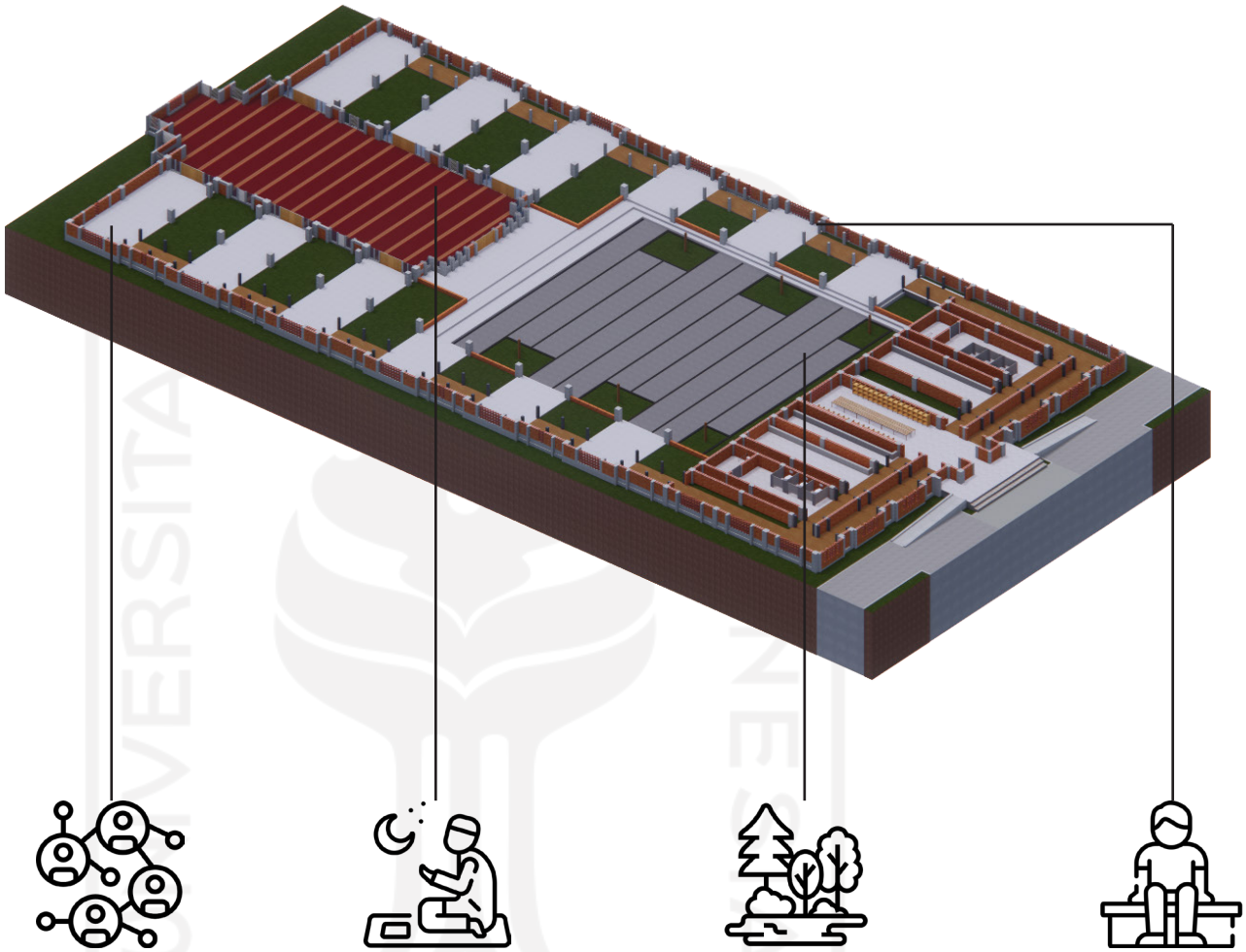
Gambar 4.5
Area Parkir
Sumber: Penulis, 2022

Gambar 4.6
Perspektif Tampilan Bangunan
Sumber: Penulis, 2022

Pembagian zonasi ruang pada site dibedakan oleh 2 sisi, yaitu sisi timur dan sisi barat. Pada sisi barat di fungsikan sebagai area yang mewadahi fungsi bangunan masjid. Pada sisi timur difungsikan sebagai sirkulasi kendaraan untuk parkir. Area parkir yang disediakan seperti parkir kendaraan bus, roda 2 dan roda 4.

Serta pada sisi barat terdapat 3 zonasi, yaitu zona plaza, zona ibadah, serta zona fasilitas penunjang. Pada zona plaza merupakan area terbuka untuk sirkulasi udara yang masuk ke dalam bangunan masjid serta memfasilitasi acara tahunan seperti qurban

Denah Rancangan



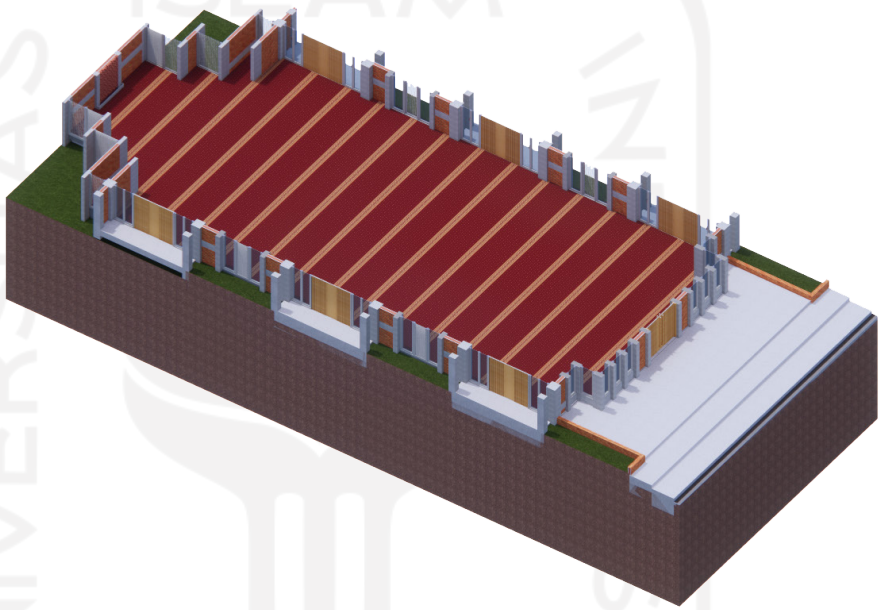
Gambar 4.7
Skematik Denah Masjid
Sumber: Penulis, 2022

Rancangan masjid yang telah mengintegrasikan fungsi di setiap ruang-ruangnya dengan tujuan untuk memudahkan para jamaah yang datang untuk beribadah ataupun melakukan aktivitas yang ada di dalam masjid.

Memberikan area hijau di dalam bangunan masjid sebagai pemanfaatan lingkungan yang dapat meningkatkan performa bangunannya.

Skematik

Area Ibadah



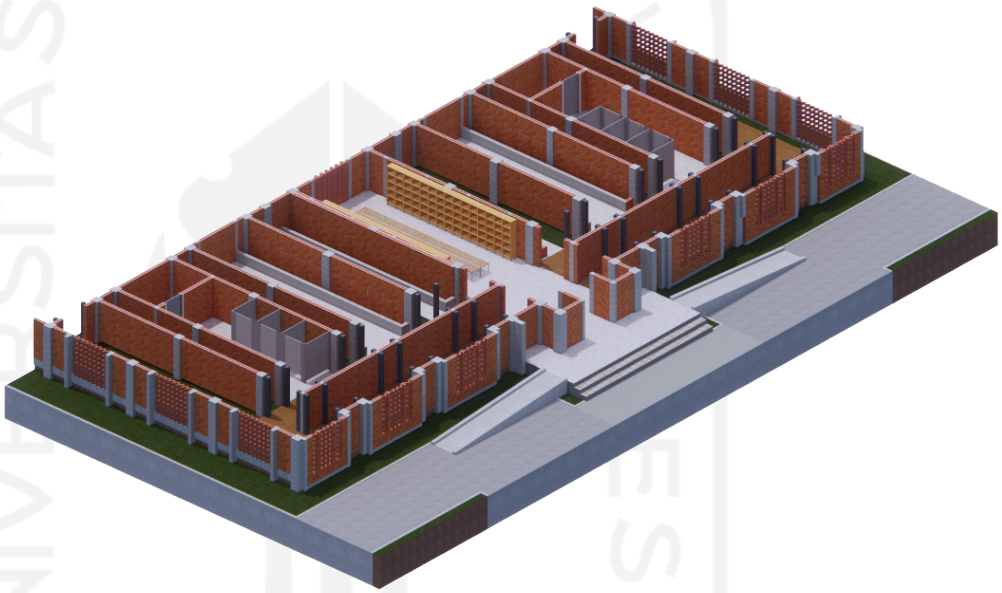
Gambar 4.8
Skematik Ruang Ibadah
Sumber: Penulis, 2022

Memberikan bentuk ruang ibadah yang memanjang dengan tujuan mengoptimalkan potensi-potensi lingkungan yang dapat mempengaruhi performa dalam bangunan. Dengan mengoptimalkan bentuk ruang, Menjadikan ruang tersebut ruang yang sehat. Tidak hanya pengaruh lingkungan namun bentuk ruang yang didapat melatarbelakangi karakterisik dari para wisatawan.

Dari karakteristik para wisatawan yang datang untuk transit, aktivitas sholat yang di lakukan para wisatawan tidak seperti para masyarakat sekitar yang datang untuk sholat pada waktunya, namun para wisatawan datang untuk sholat pada jam-jam tertentu secara bergantian. Sehingga ruang ibadah penuh hanya pada hari-hari besar Islam.

Skematik

Area Wudhu



Gambar 4.9
Skematik denah wudhu
Sumber: Penulis, 2022

Ruang yang terletak di area depan merupakan area wudhu, dengan tujuan untuk memasuki area masjid dalam keadaan suci. Pada area wudhu dilengkapi dengan ruang buang air hingga ruang buang air bagi penyandang disabilitas.

Pembagi ruang antara ruang ikhwan dan akhwat merupakan ruang untuk menyimpan alas kaki berupa rak sepatu, sehingga sepatu para jamaah dapat dikendalikan sebagai kebersihan bangunan

Skematik

Tampak Timur



Tampak Barat



Tampak Selatan



Tampak Utara



Gambar 4.10
Tampak Timur
Sumber: Penulis, 2022

Gambar 4.11
Tampak Selatan
Sumber: Penulis, 2022

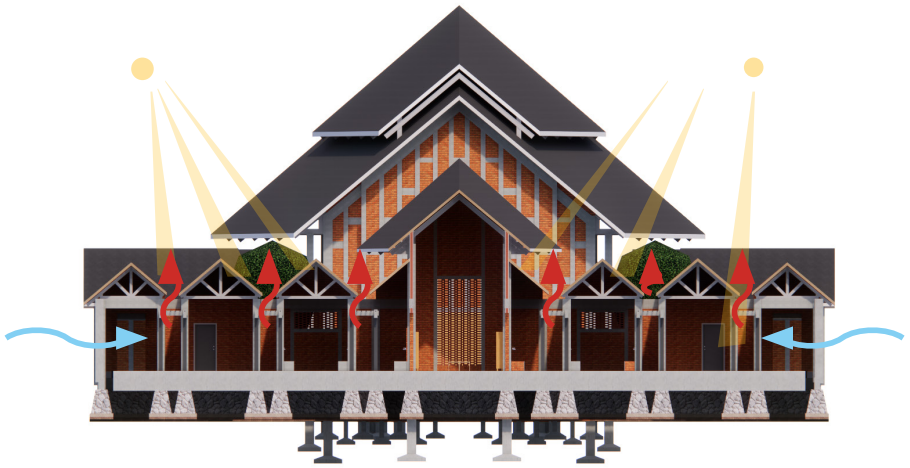
Gambar 4.12
Tampak Barat
Sumber: Penulis, 2022

Gambar 4.13
Tampak Utara
Sumber: Penulis, 2022

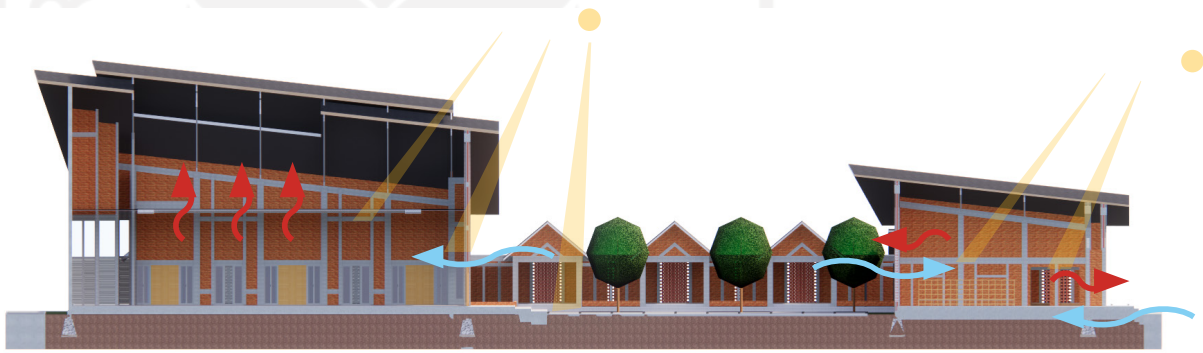
Bangunan masjid yang didominasi penggunaan batu bata seperti pada banguan masjid Ki Buyut Trusmi, namun dalam masjid Ar-Rahim mengaplikasikan penyusunan bata yang dapat mengoptimalkan lingkungan serta memberikan penyusunan bata secara modern. Penerapan bukaan pintu masuk yang memiliki bentuk vertikal merupakan bentuk bukaan pintu yang berada di masjid Ki Buyut Trusmi

Fasad bangunan di sisi utara dan selatan menerapkan pengulangan bentuk yang menjadi salah satu ciri khas dari masjid. Pada sisi selatan merupakan sisi yang akan sering dilihat oleh pengguna kendaraan yang akan masuk atau meninggalkan wilayah Cirebon

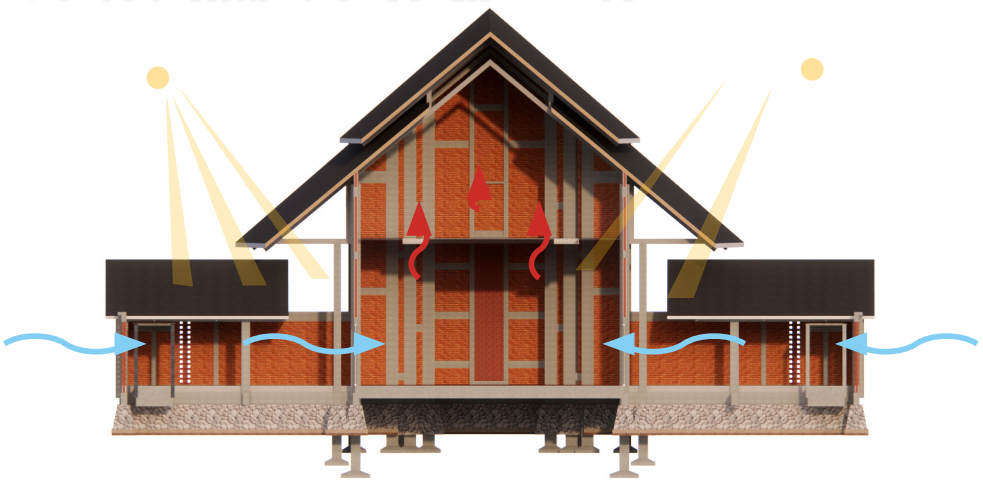
Potongan Bangunan Ruang Wudhu



Potongan Bangunan Ruang Ibadah



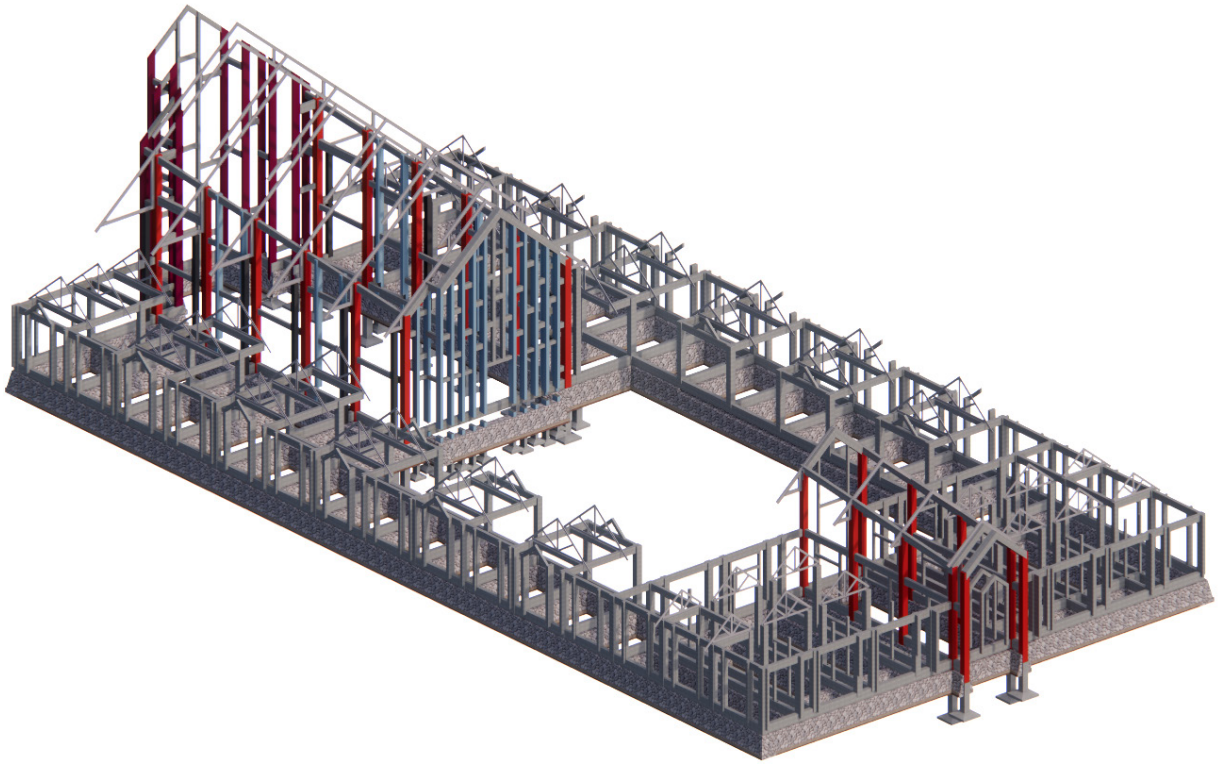
Gambar 4.14
Skematik potongan ruang wudhu
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 4.15
Skematik potongan ruang ibadah
Sumber: Penulis, 2022

Gambar 4.16
Skematik potongan ruang ibadah
Sumber: Penulis, 2022

Skematik Struktur Bangunan



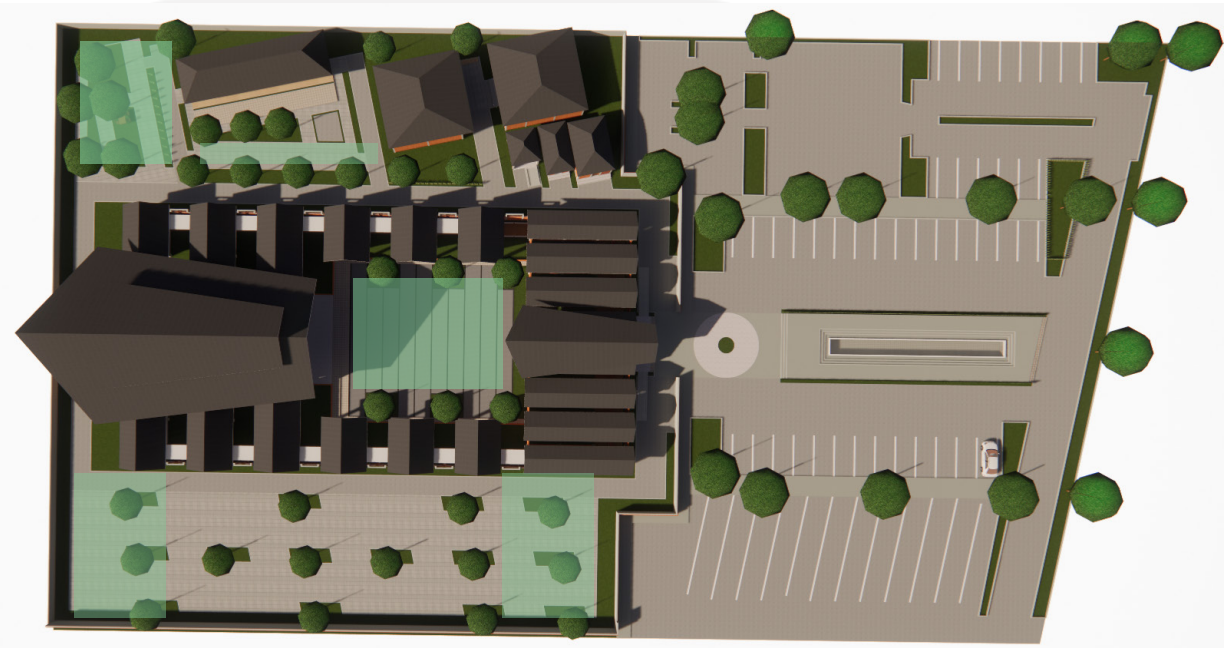
Gambar 4.17
Skematik Struktur
Sumber: Penulis, 2022

Perencanaan struktur yang diterapkan pada bangunan masjid Ar-Rahim menggunakan modul kolom balok 4m. Penggunaan material konvensional berupa kolom balok, dengan dimensi kolom utama sebesar 40cm. dan balok utama sebesar 20/40, balok tersebut menjadi balok yang digunakan sebagai ringbalk untuk menopang struktur atap.

Konstruksi kolom utama pada ruang utama masjid yang dilengkapi dengan pondasi footplat sebagai konstruksi penguat kolom penopang konstruksi atap bentang lebar.

Pada konstruksi atap bangunan masjid dengan serambi memiliki konstruksi struktur yang berbeda sama halnya pada bangunan masjid Ki Buyut Trusmi yang memiliki konstruksi atap yang berbeda tiap zonasinya.

Skematik



Gambar 4.18
Skematik Keselamatan Bangunan
Sumber: Penulis, 2022

Keselamatan Bangunan

Jalur evakuasi pada masjid Ar-Rahim terpusat mengarah ke area innercourt yang berada di tengah2 bangunan. Area tersebut sekaligus menjadi area kesalamatan bangunan jika terjadi bencana alam.

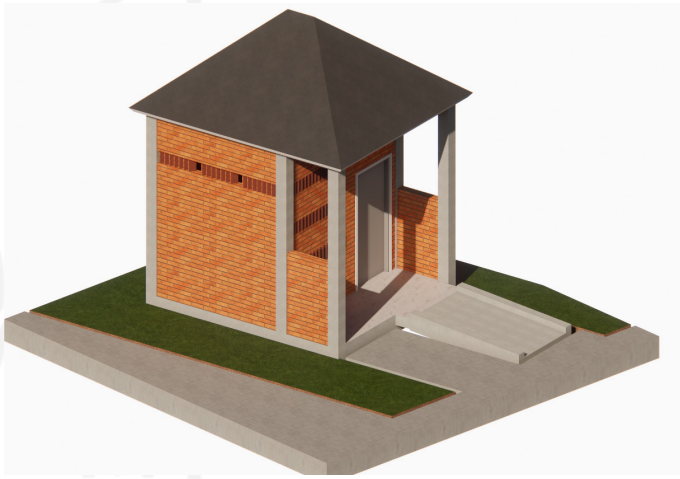
Ruang-ruang yang berada di luar area masjid Ar-Rahim memiliki banyak ruang yang aman, sehingga dapat langsung melakukan evakuasi.

Rancangan Barrier Free



Gambar 4.19
Ramp pada bangunan masjid
Sumber: Penulis, 2022

Pengaplikasikan sirkulasi vertikal berupa ramp untuk mengintegrasikan pengguna kursi roda untuk dapat mengunjungi masjid transit dengan nyaman. Dengan tidak memberikan perbedaan elevasi di beberapa ruang sehingga pengguna kursi roda dapat menjangkau beberapa ruang yang terdapat di masjid Ar-Rahim



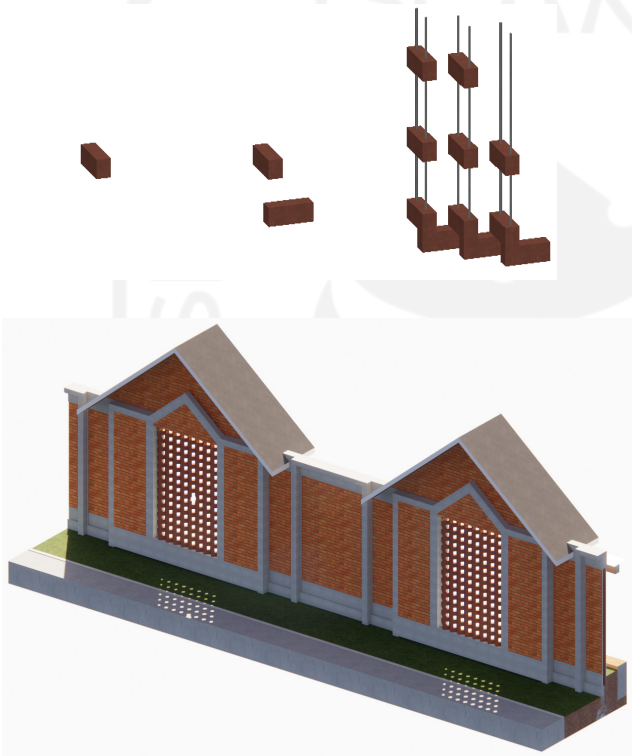
Gambar 4.20
Ramp MCK
Sumber: Penulis, 2022

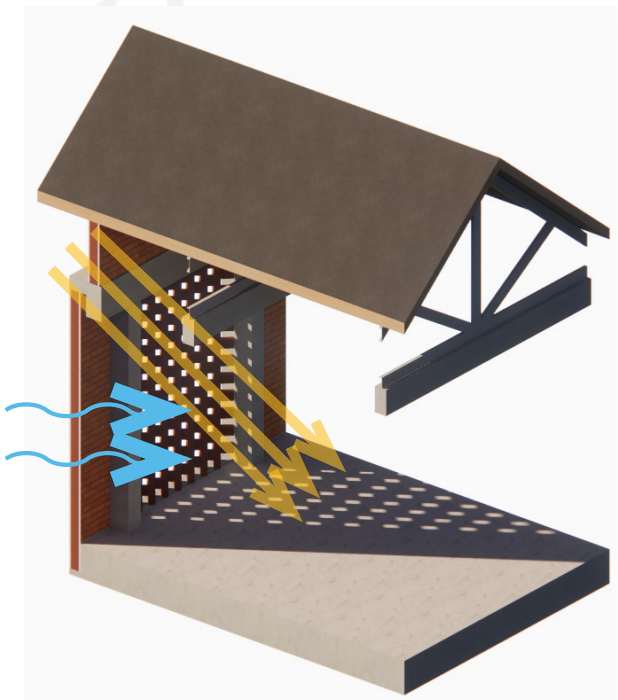
Memberikan ruang khusus seperti ruang wudhu serta ruang toilet yang mempertimbangkan standar-standar kenyamanan bagi pengguna kursi roda.

Skematik

Selubung Bangunan

Susunan Bata 1





Gambar 21
Skematik susunan batu bata 1
Sumber: Penulis, 2022

Penerapan material batu bata pada fasad bangunan dengan susunan yang berbeda dari susunan konvensional. Sehingga dapat memberikan pengalaman yang baru bagi jamaah yang sedang transit. Penerapan susunan ini dapat mengoptimalkan lingkungan serta memberikan ruang semi privasi yang berada di dalam area masjid

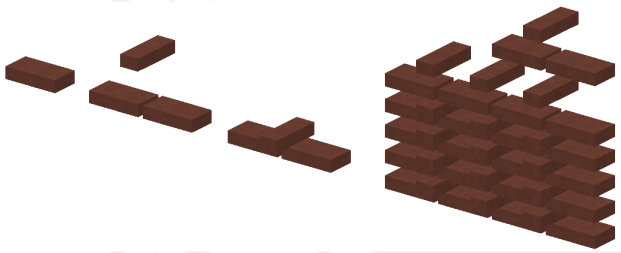
Susunan batu bata sebagai fasad bangunan di sisi-sisi bangunan masjid Ar-Rahim, Memberikan pencahayaan alami yang memasuki area serambi, serta mengoptimalkan udara yang datang dari arah selatan untuk masuk ke dalam bangunan.

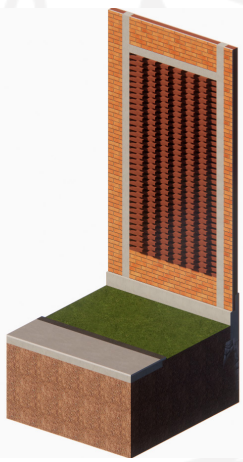
Gambar 4.22
Skematik Fasad Susunan bata 1
Sumber: Penulis, 2022

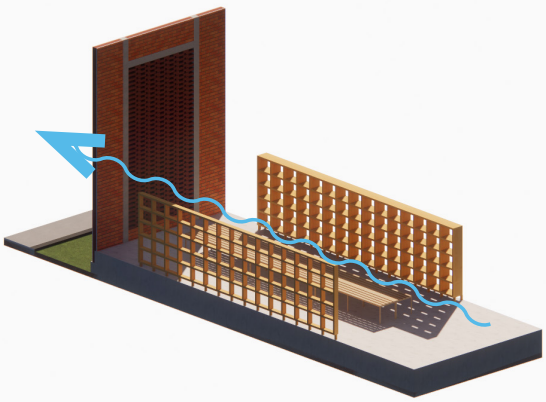
Gambar 4.23
Skematik Performa Fasad
Sumber: Penulis, 2022

Selubung Bangunan

Susunan Bata 2







Susunan bata yang berada di ruang peletakan sepatu memberikan celah-celah yang dapat melihat suasana di dalam sebelum memasuki area tersebut. Memberikan kesan rasa ingin tahu terlebih dahulu ketika melihat dari balik fasad.

Performa yang didapat dari susunan batu bata yang memberikan celah bertujuan untuk memberikan keluar masuknya angin yang berada di area ruang peletakan sepatu.

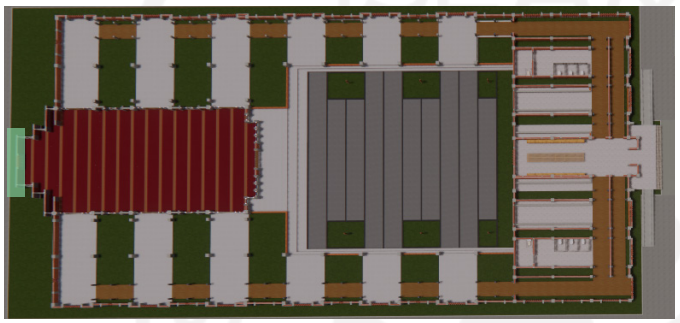
Gambar 4.24
Skematik susunan batu bata 2
Sumber: Penulis, 2022

Gambar 4.25
Skematik Fasad Susunan Bata 2
Sumber: Penulis, 2022

Gambar 4.26
Skematik Performa Fasad 2
Sumber: Penulis, 2022

Skematik Interior

KEYPLAN



Material Batu Bata



Batu Bata 10 x 5 x 5

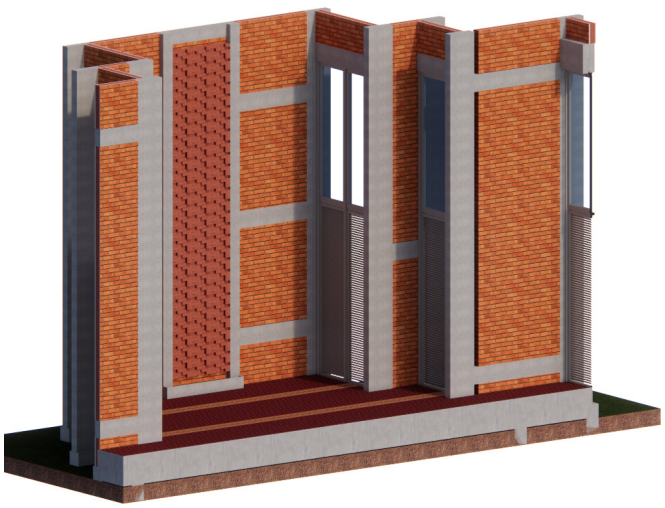


Batu Bata 10 x 7,5 x 5

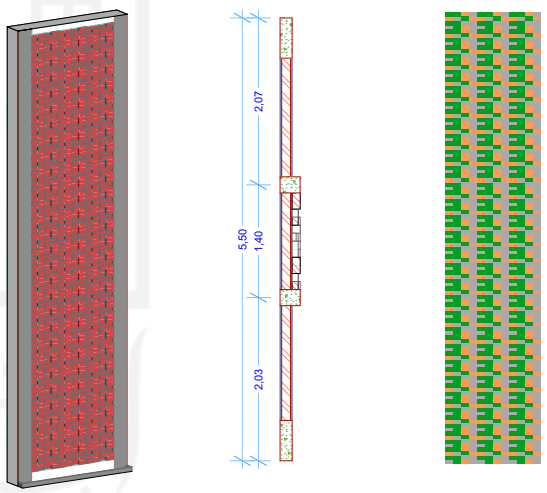


Batu Bata 10 x 10 x 5

Skematik Ruang Ibadah



Pola Penataan Bata



Potongan Batu Bata Maju 5cm

Potongan Batu Bata Maju 7,5cm

Potongan Batu Bata Maju 10cm

Gambar 4.27
Keyplan Denah Masjid
Sumber: Penulis, 2022

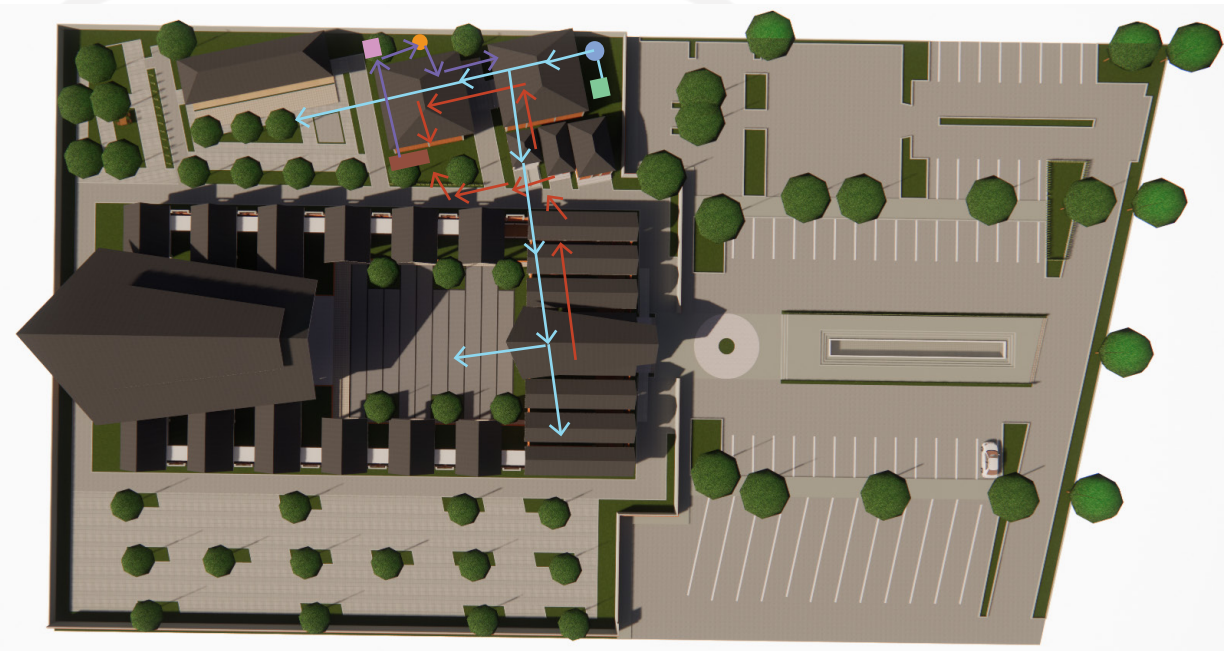
Gambar 4.28
Potongan Skematik Ruang Ibadah
Sumber: Penulis, 2022

Gambar 4.29
Skematik Dimensi Batu Bata
Sumber: Penulis, 2022

Gambar 4.30
Pola Penataan Bata
Sumber: Penulis, 2022

Skematik Utilitas Bangunan

Distribusi Air Bersih dan Air Kotor

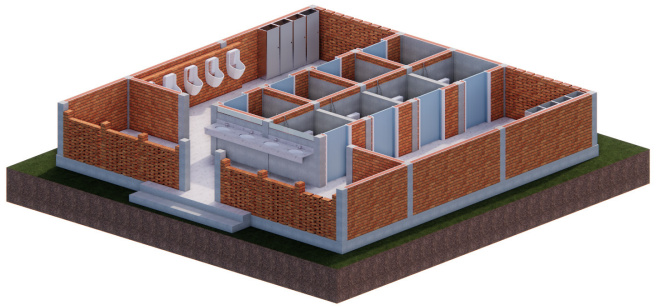


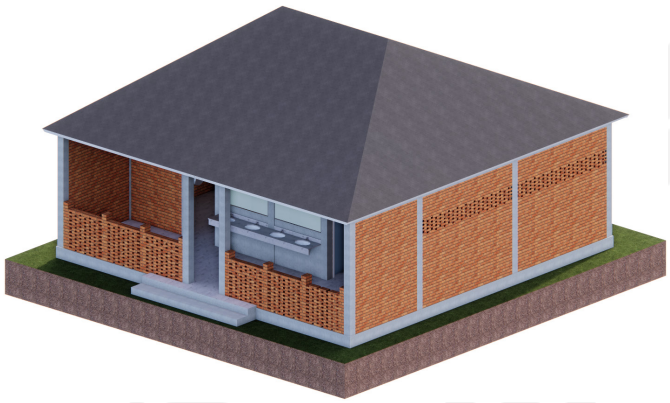
Gambar 4.31
Skematik Air Bersih dan Kotor
Sumber: Penulis, 2022

Kebutuhan air bersih yang akan dikonsumsi oleh para jamaah hingga wisatawan yang transit dapat mengoptimalkan air kotor yang digunakan untuk wudhu. Pengolahan air kotor untuk didaur ulang kembali, sebagai upaya untuk penghematan air. Air kotor yang didaur ulang dapat digunakan untuk kebutuhan flushing, hingga kebutuhan air pada landscape

Skematik Fasilitas Penunjang

Ruang MCK Pria

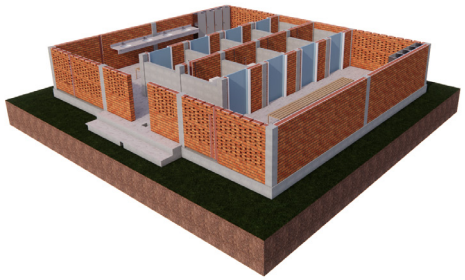


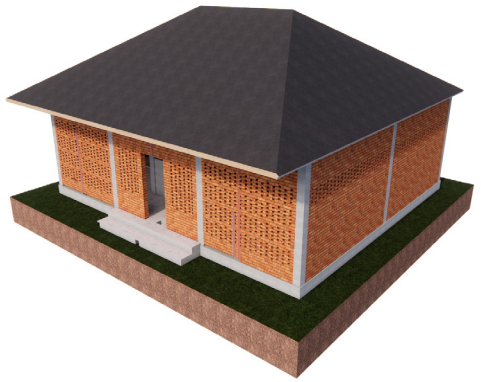


Gambar 4.32
Skematik Bangunan MCK Pria
Sumber: Penulis, 2022

Bentuk bangunan yang dimiliki oleh ruang MCK pria menerapkan bentuk bangunan jinem yang berada di Komplek Ki Buyut Trusmi. Pada bangunan Ruang MCK ini memiliki susunan bata yang dapat mengoptimalkan sirk ulasi silang di dalam area ruang MCK.

Ruang MCK Wanita



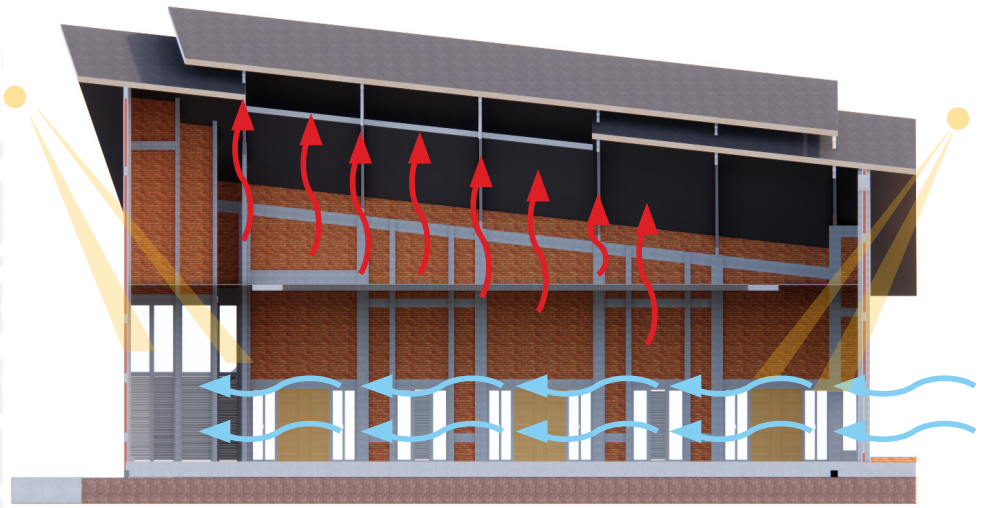


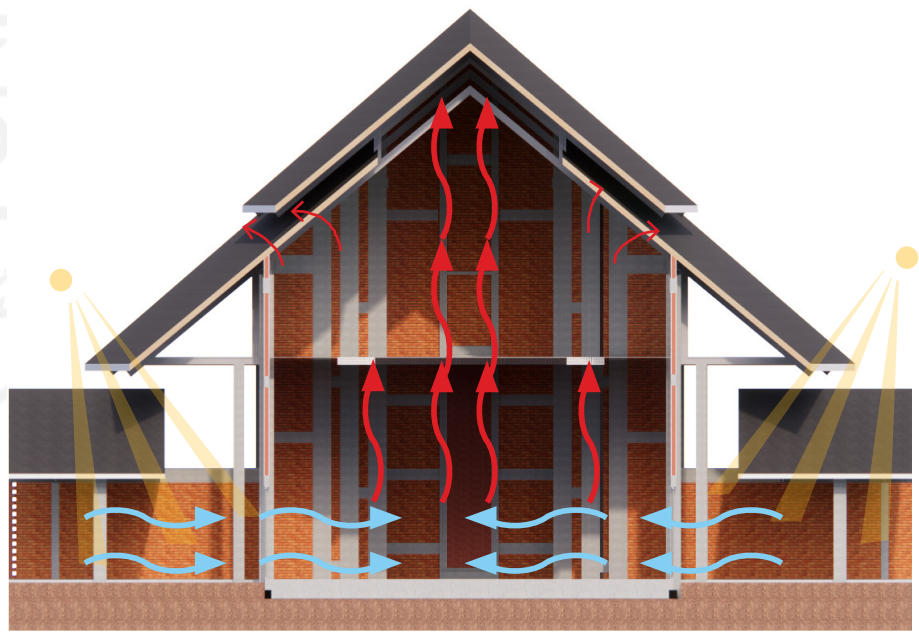
Gambar 4.33
Skematik Bangunan MCK Wanita
Sumber: Penulis, 2022

Tampilan bangunan pewadonan pada komplek Ki Buyut Trusmi diterapkan pada bangunan MCK untuk wanita. Mengimplementasikan tampilan bangunan dengan memberikan bukaan di antara bukaan pintu masuk dengan membentuk pola penataan batu bata yang modern.

Skematik Penghawaan dan Pencahayaan

Ruang Ibadah

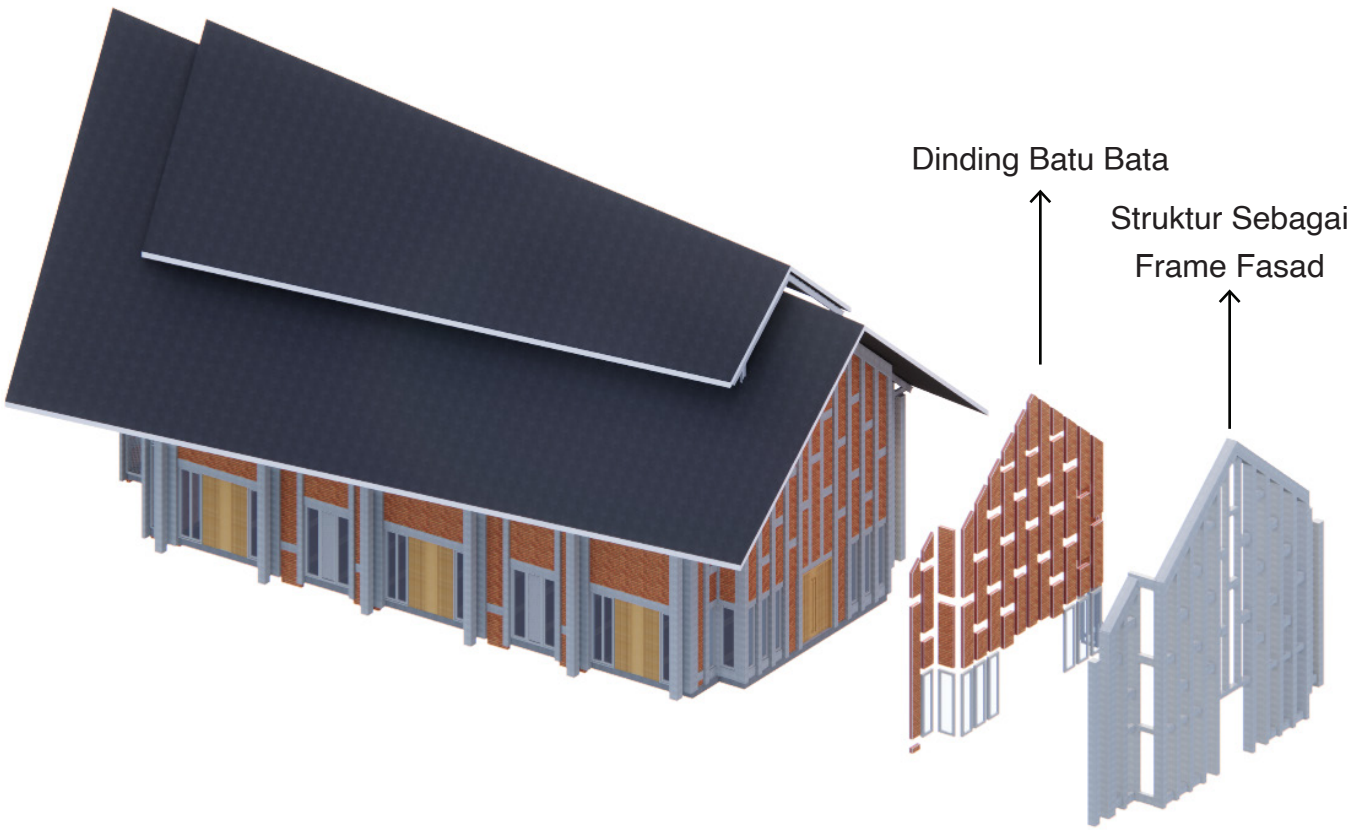




Gambar 4.34
Skematik Penghawaan dan Pencahayaan 1
Sumber: Penulis, 2022

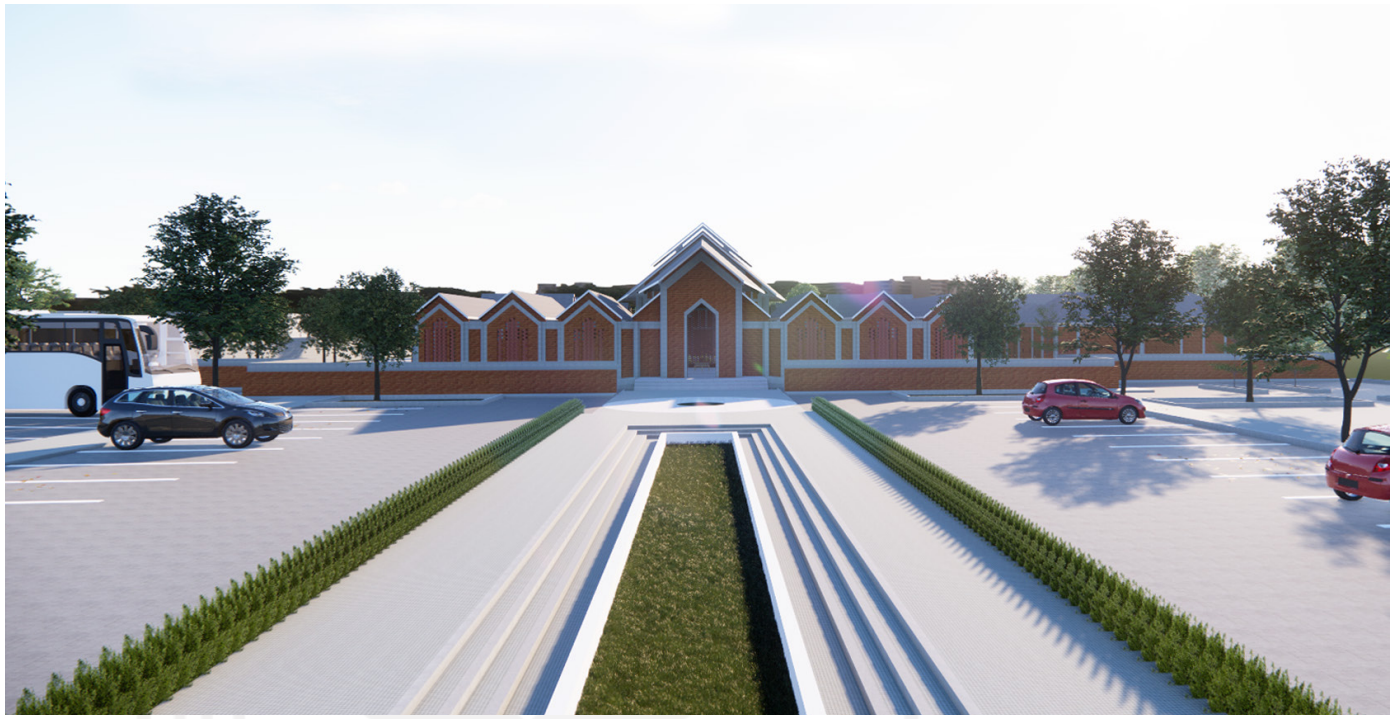
Gambar 4.35
Skematik Penghawaan dan Pencahayaan 2
Sumber: Penulis, 2022

Skematik Exploded Fasad Ruang Ibadah



Gambar 4.36
Skematik Fasad
Sumber: Penulis, 2022

Eksterior











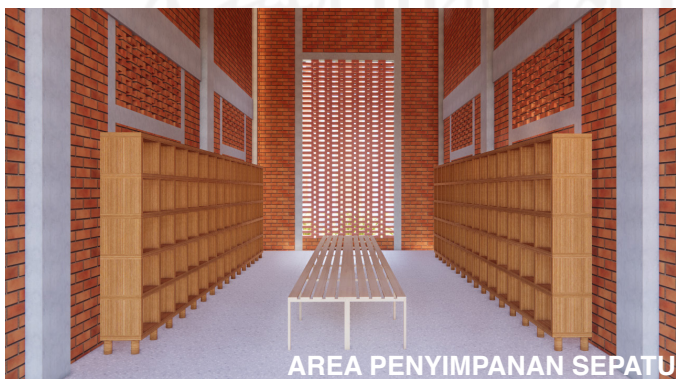
Gambar 4.37
Hasil Rancangan Eksterior
Sumber: Penulis, 2022

Interior





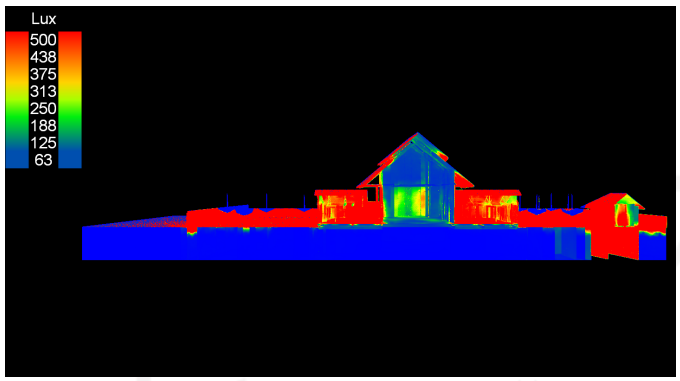




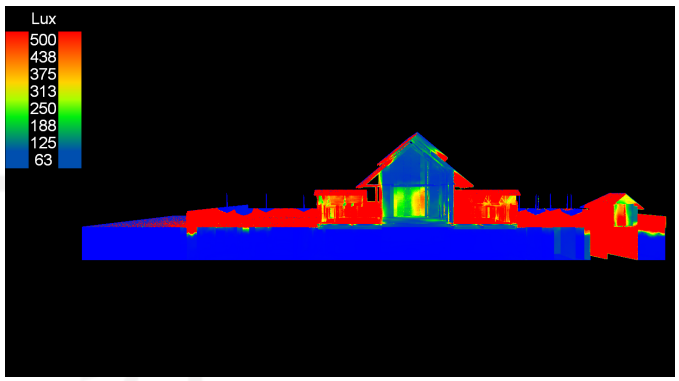


Gambar 4.38
Hasil Rancangan Interior
Sumber: Penulis, 2022

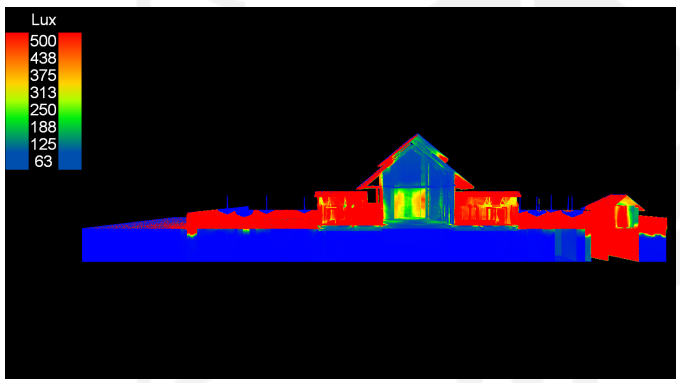
Velux



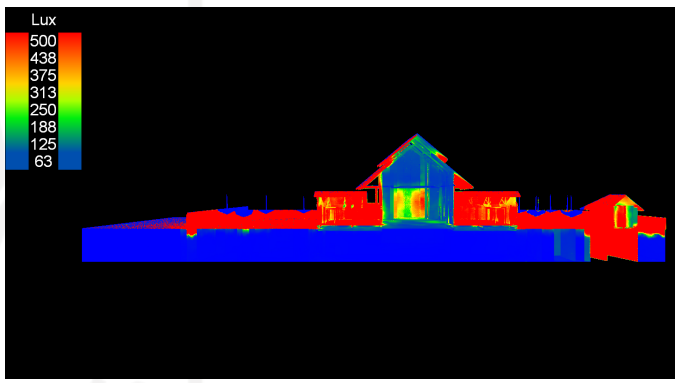
21 Juni. Pukul 09.00. Sunny



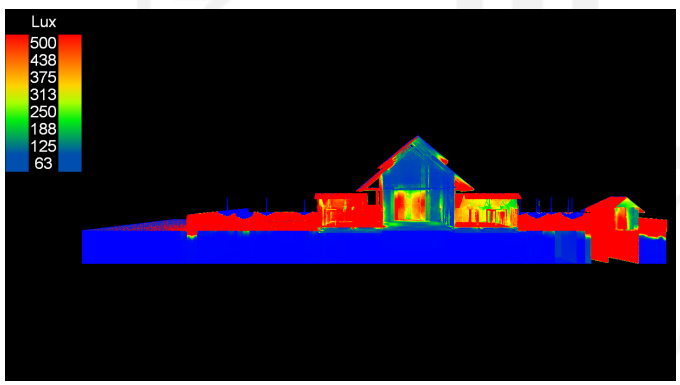
21 Maret. Pukul 09.00. Sunny



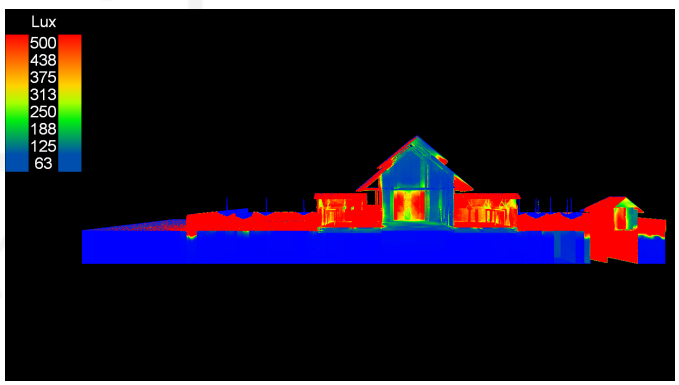
21 Juni. Pukul 12.00. Sunny



21 Maret. Pukul 12.00. Sunny



21 Juni. Pukul 15.00. Sunny



21 Maret. Pukul 15.00. Sunny

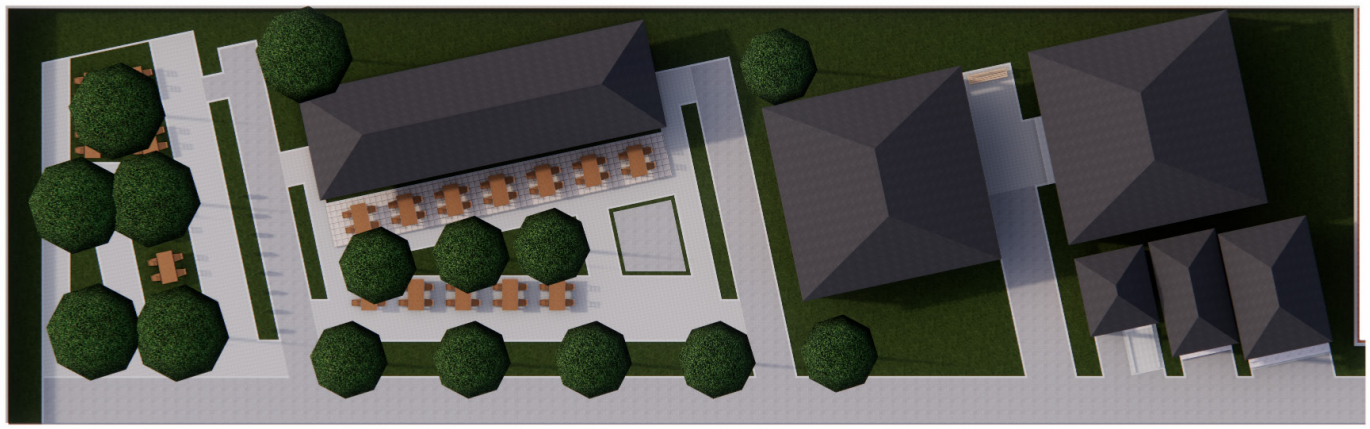
Gambar 4.39
Uji Desain Velux
Sumber: Penulis, 2022

05

Hasil Evaluasi

Siteplan

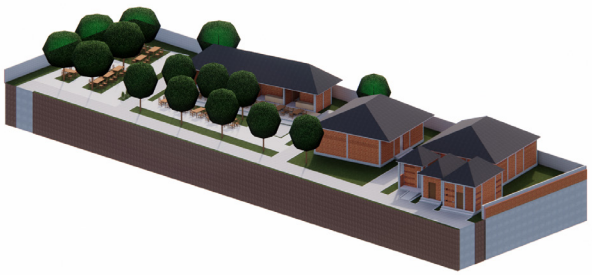
Area Fasilitas Penunjang



Gambar 5.1
Skematik Siteplan Area Fasilitas Penunjang
Sumber: Penulis, 2022

Masjid transit merupakan masjid yang dapat menampung kebutuhan-kebutuhan para musafir, wisatawan atau masyarakat yang sedang dalam perjalanan darat. Sehingga fasilitas yang disediakan pada masjid transit ini sudah memiliki area fasilitas penunjang seperti ruang mandi dan cuci kaki (MCK), serta pujasera.

Salah satu area penunjang seperti pujasera merupakan area yang memiliki peran penting bagi pengguna, area pujasera pada masjid transit ini memiliki daya tampung sebanyak 80 kursi yang disediakan untuk pengguna dan 4 kios yang dapat di sewakan untuk menjual makanan.



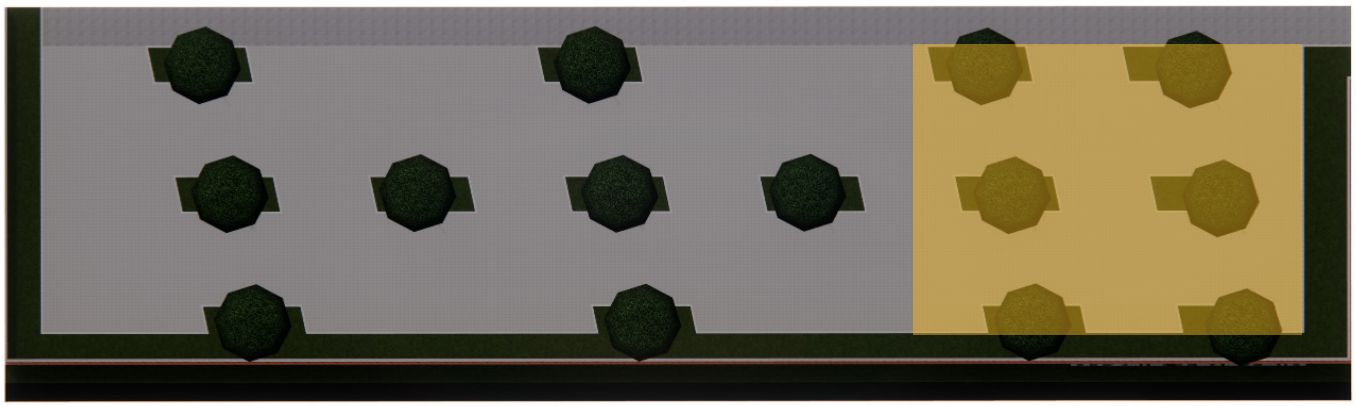


Gambar 5.2
Aksonometri Fasilitas Penunjang
Sumber: Penulis, 2022

Hasil Evaluasi

Siteplan

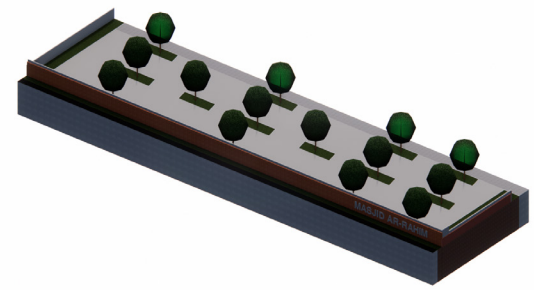
Area Plaza

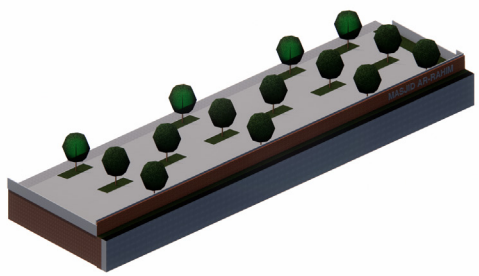


Area Pemotongan Hewan Qurban

Gambar 5.3
Skematik Siteplan Area Plaza
Sumber: Penulis, 2022

Fasilitas plaza yang dimiliki oleh masjid transit merupakan respon dari aktivitas tahunan seperti acara penyembelihan qurban. Area plaza merupakan area multifungsi yang dapat digunakan untuk acara-acara islam. Pada area plaza memiliki area yang digunakan untuk pemotongan hewan qurban, tepatnya pada sisi timur area plaza. Terdapat 6 titik pohon yang dapat digunakan untuk area pemotongan.

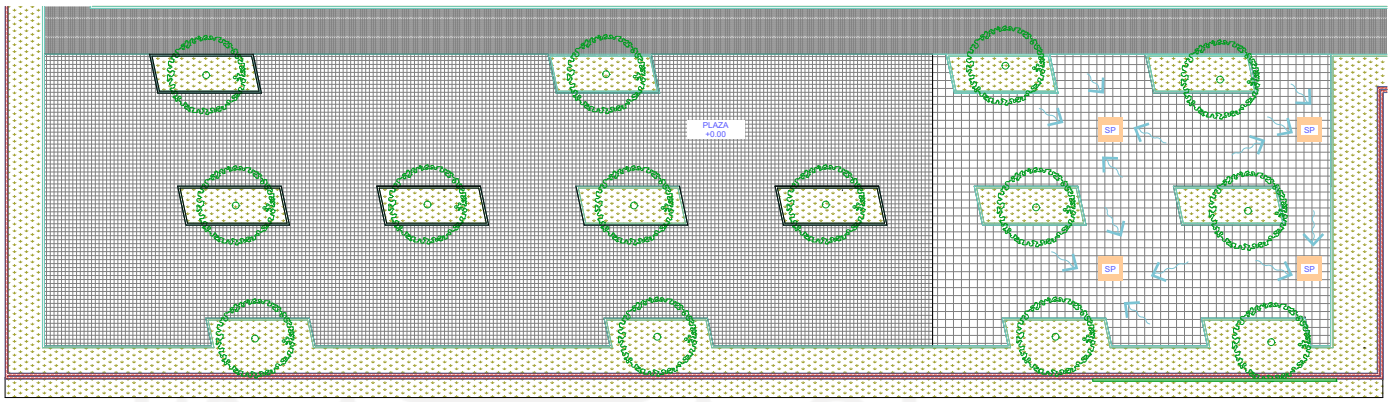




Gambar 5.4
Aksonometri Plaza
Sumber: Penulis, 2022

Detail Area Qurban

Skema Pembuangan Limbah Kurban



SP Sumur Penampungan Limbah Kurban

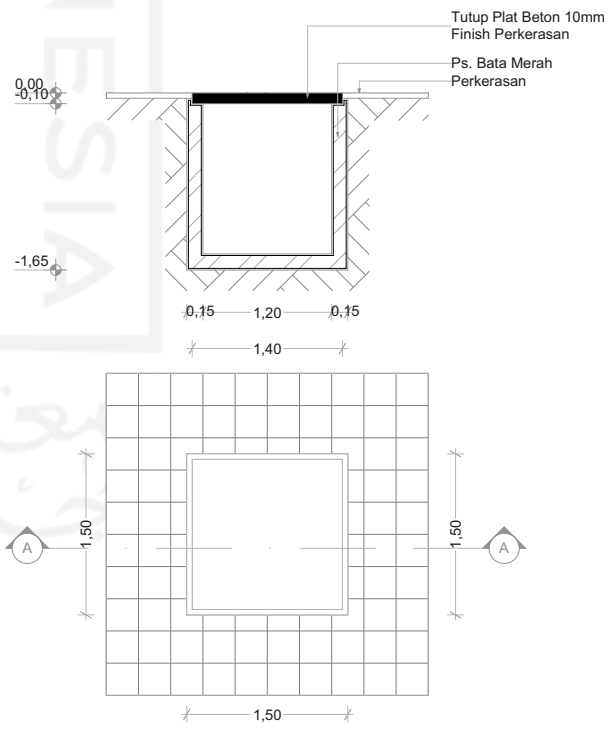
Gambar 5.5
Titik Sumur Hewan Kurban
Sumber: Penulis, 2022

Pelakasanaan pemotongan hewan kurban yang diadakan tahunan akan menghasilkan limbah kurban ketika pelaksanaannya. Limbah kurban yang dihasilkan perlu dikelola pembuangannya karena limbah tersebut dapat mencemari lingkungan jika pembuangan dilakukan secara sembarangan.

Dalam perencanaan masjid transit pada area plaza terdapat area yang dapat menampung limbah dari hewan kurban berupa sumur penampungan limbah kurban. Limbah pada sumur ini nantinya dapat di bersihkan ketika pelaksanaan pemotongan selesai dilakukan.

Penggunaan material perkerasan area plaza menggunakan material keramik sehingga limbah cairan tidak diserap oleh tanah namun akan di alirkan ke arah sumur penampungan.

Detail Sumur Penampungan Limbah Kurban

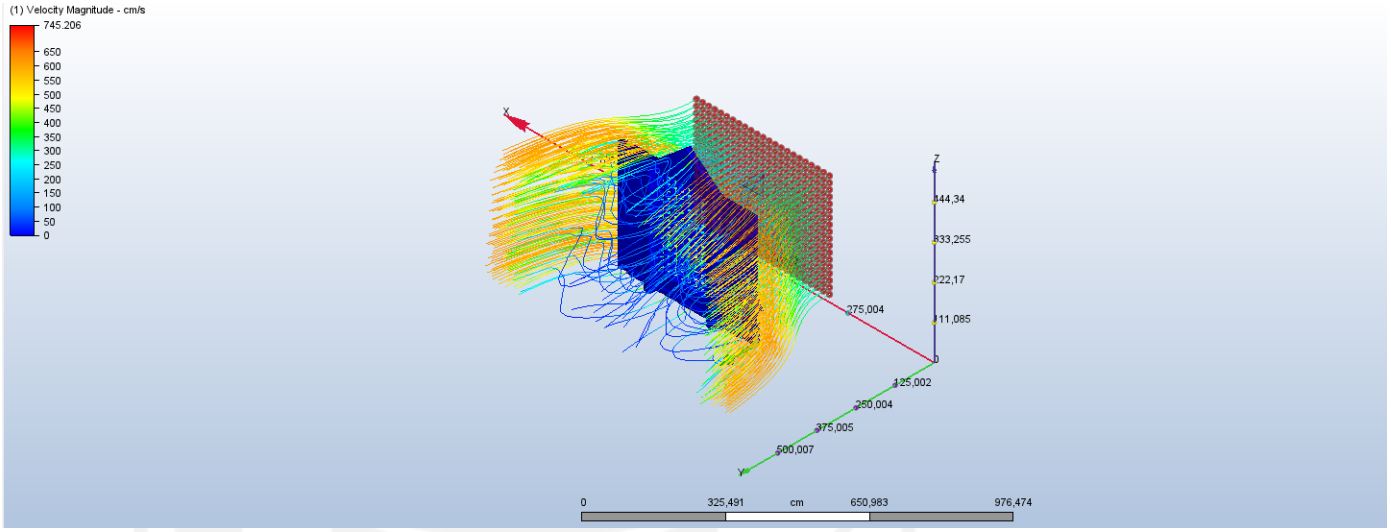


Gambar 5.6
Detail Sumur Limbah Kurban
Sumber: Penulis, 2022

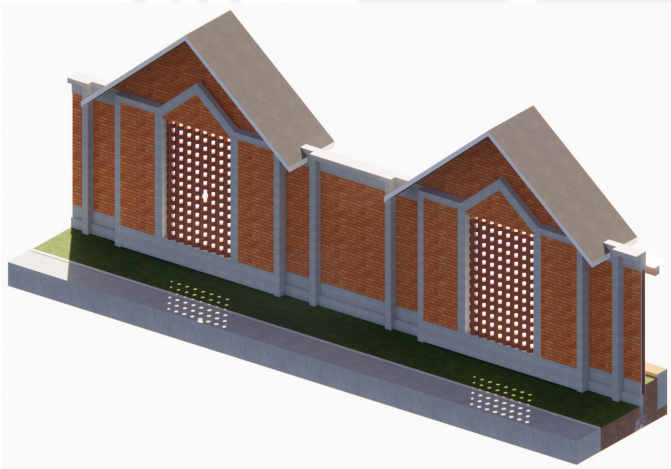
Hasil Evaluasi

Performa Fasad

Uji Desain Angin



Gambar 5.7
Hasil CFD Autodesk
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 5.8
Skematik Fasad Penataan Bata
Sumber: Penulis, 2022

Penataan bata yang diterapkan pada masjid transit ini merupakan strategi untuk mengoptimalkan sirkulasi angin yang datang khususnya arah selatan-timur. Sisi selatan merupakan area kendaraan berlalu lalang, sehingga meminimalisir polusi udara yang dapat memasuki bangunan. Penataan bata yang memberikan celah rongga merupakan solusi untuk menerima angin secara optimal untuk memasuki ke area dalam bangunan. Diketahui dari uji yang telah dilakukan menggunakan software CFD Autodesk, angin dari sisi selatan masih memasuki ke area dalam melalui celah dari penataan bata.

Daftar Pustaka

- Angga. 2015. Saatnya Kembangkan Potensi Pariwisata Indonesia. Kominfo https://kominfo.go.id/content/detail/5640/saatnya-kembangkan-potensi-pariwisata-indonesia/0/infografis
- Kemenparekraf. 2021. Tren Pariwisata Indonesia di Tengah Pandemi. Kemenparekraf. https://kemenparekraf.go.id/ragam-pariwisata/Tren-Pariwisata-Indonesia-di-Tengah-Pandemi
- Magazine. 2019. Pengembangan Pariwisata Religius Berbasis Masjid di Indonesia. Riaumagz. https://www.riaumagz.com/2019/02/pengembangan-pariwisata-religius.html
- 2019. Mengenal Lebih Dalam Desain Arsitek Kontemporer dan Ciri-Cirinya. Rumah[.com]. https://www.rumah.com/panduan-properti/mari-mengenal-arsitektur-kontemporer-13990
- Ashraf. 2021. Substance and Sustenance https://faithandform.com/feature/substance-and-sustenance/, Faith and Form.
- Baihaqi, Ahmad. 2018. Selama Ramadan, Akan Ada 17 Kegiatan di Masjid Raya At-Taqwa Cirebon Lho, Yuk Simak di Sini. Cirebon. Tribun Jabar. https://jabar.tribunnews.com/2018/05/17/selama-ramadan-akan-ada-17-kegiatan-di-masjid-raya-at-taqwa-cirebon-lho-yuk-simak-di-sini
- Haryanto. 2021. Menikmati Sejuknya Masjid Al Irsyad Karya Ridwan Kamil di Padalarang. Inews. https://jabar.inews.id/berita/menikmati-sejuknya-masjid-al-irsyad-karya-ridwan-kamil-di-padalarang
- Hidayatullah. 2018. Evaluasi Penerapan Karakteristik Arsitektur Kontemporer (Studi Kasus : Design Masjid Ontowiryo Di Purworejo,Jawa Tengah). Yogyakarta, UII. https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/6143
- 2020. 6 Hal Mengenal Masjid Al Irsyad Bandung. kontraktor kubah masjid. https://www.kontraktorkubahmasjid.com/masjid-al-irsyad/
- Arinta, 2020, Islamic Center Tubaba Pelopor Masjid Modern Yang Ikonik. WIsoto. https://wisato.id/wisata-budaya/islamic-center-tubaba-pelopor-masjid-modern-yang-ikonik/
- DKM AT-Taqwa, 2018, Masjid Raya At-Taqwa Cirebon Sebagai Alternatif Destinasi Wisata Religi, Cirebon, Masjid At-Taqwa Cirebon.https://attaqwacirebon.com/mra-sebagai-destinasi-wisata-religi/

MASJID AR-RAHIM



Masjid Ar-Rahim merupakan masjid dalam perencanaan masjid transit yang terletak di Trusmi Cirebonm, Jawa Barat. Ar-Rahim memiliki arti Maha Pengasih. Pemilihan nama Ar-Rahim melatarbelakangi tokoh dari trusmi yaitu Ki Buyut Trusmi. Tokoh yang memiliki murah hati kepada masyarakat sekitar khususnya Trusmi. Hingga saat ini terdapat area yang diberi nama dengan Komplek Ki Buyut Trusmi. Perencanaan masjid Ar-Rahim mengaplikasikan prinsip-prinsip yang terdapat pada komplek Ki Buyut Trusmi. Dari prinsip-prinsip yang terdapat di area tersebut diterapkan dengan mengikuti perkembangan jaman. Namun tetap tanpa menghilangkan nilai-nilai yang terdapat di trusmi. Seperti yang diterapkan pada bangunan komplek Ki Buyut Trusmi mengenai arsitektur hijau dalam segi pemilihan material, hingga kendali lingkungan.



DEPARTMENT of ARCHITECTURE

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

MUHAMMAD REZA BAHARSYAH
15512171
DOSEN: A. ROBBI MAGHZAYA , S.T., M.SC.

Lampiran Apreb



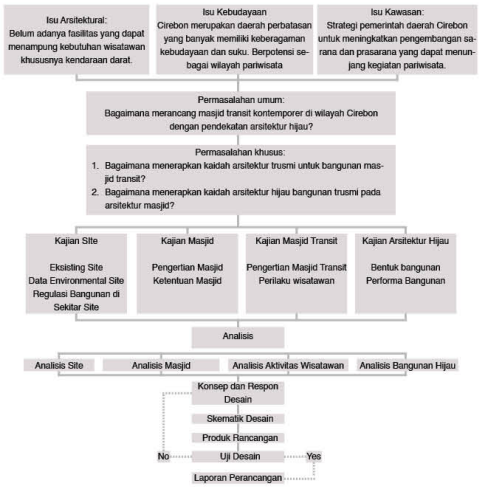
LATAR BELAKANG



Pariwisata | Wisata Religi | Kota Cirebon

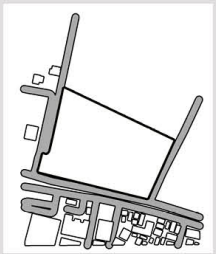
Pariwisata saat ini sedang meningkat pesat setelah pada era pandemi yang mengalami penurunan. Pemerintah Indonesia memiliki strategi salah satu nya meningkatkan sektor pariwisata religi yang sedang digemari oleh wisatawan Indonesia. Kota yang memiliki banyak destinasi wisata religi yaitu wilayah Cirebon. Cirebon saat ini selalu dikunjungi atau dilewati oleh pengguna kendaraan, sehingga wilayah Cirebon ini menjadi kota transit bagi para pengendara roda empat maupun roda dua. Kemudian Cirebon selalu dijadikan destinasi wisata. Namun dari banyaknya destinasi wisata di Cirebon, belum terdapat fasilitas yang dapat menaungi para musafir untuk beristirahat sejenak yang baik.

PEMECAHAN PERSOALAN





Lokasi site yang dipilih terletak didaerah salah satu pariwisata wilayah Cirebon khususnya Trusmi. Trusmi merupakan wilayah pengrajin batik mega mendung. Sehingga wilayah Trusmi menjadi salah satu potensi wisatawan untuk datang. Selain itu, jalan raya tersebut merupakan salah satu jalan utama untuk memasuki wilayah Kota Cirebon.



KONDISI SITE

Site merupakan area lahan yang luas tetapi lahan tersebut masih terbengkalai. Tetapi sekitar site tersebut merupakan area pariwisata.
Kondisi lingkungan yang berada di sekitar site merupakan salah satu jalan raya untuk memasuki wilayah kota Cirebon. di sisi lain area timur dari site merupakan area pedagang kaki lima yang berjualan tanaman hias.

ARSITEKTUR TRUSMI

Komplek Ki Buyut Trusmi yang didirikan oleh Buyut Trusmi itu sendiri memiliki bangunan-bangunan tradisional yang hingga saat ini masih berdiri. Di dalam komplek Ki Buyut Trusmi ini terdiri dari Pendopo, Pakuncen, Masjid Kramat Buyut Trusmi, Witana, Kolam, Jinem, Makam Ki Buyut Trusmi dan Pemakaman Umum. Dalam pemeliharaan bangunan tradisional di dalam komplek Ki Buyut Trusmi diadakan tradisi yang dinamakan tradisi memayu. Penerapan arsitektur hijau pada komplek Ki Buyut Trusmi tidak hanya pada penggunaan material yang ramah lingkungan tetapi terdapat aspek lain yang telah diterapkan, Seperti pada kriteria Tepat guna lahan, Efisiensi & Konservasi Energi, Sumber dan Siklus Material, Serta kenyamanan dalam ruang.



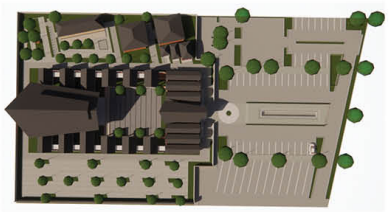
DEPARTMENT of ARCHITECTURE

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

MUHAMMAD REZA BAHARSYAH
15512171
DOSEN: A. ROBBI MAGHZAYA , S.T., M.SC.

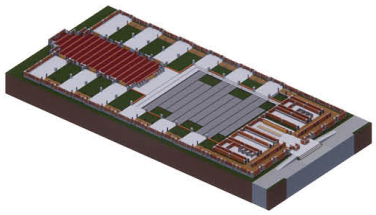
Lampiran Apreb

MASTER PLAN



Pembagian zonasi ruang pada site dibedakan oleh 2 sisi, yaitu sisi timur dan sisi barat. Pada sisi barat di fungsikan sebagai area yang mewadahi fungsi bangunan masjid. Pada sisi timur difungsikan sebagai sirkulasi kendaraan untuk parkir. Area parkir yang disediakan seperti parkir kendaraan bus, roda 2 dan roda 4. Serta pada sisi barat terdapat 3 zonasi, yaitu zona plaza, zona ibadah, serta zona fasilitas penunjang. Pada zona plaza merupakan area terbuka untuk sirkulasi udara yang masuk ke dalam bangunan masjid serta memfasilitasi acara tahunan seperti qurban

DENAH MASJID



Rancangan masjid yang telah mengintegrasikan fungsi di setiap ruang-ruangnya dengan tujuan untuk memudahkan para jamaah yang datang untuk beribadah ataupun melakukan aktivitas yang ada di dalam masjid.
Memberikan area hijau di dalam bangunan masjid sebagai pemanfaatan lingkungan yang dapat meningkatkan performa bangunan dalam masjid.

STRUKTUR BANGUNAN

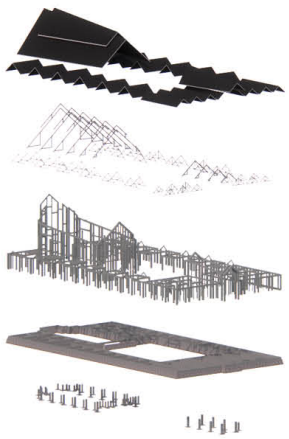
Atap Sirap Metal

Rangka Atap Baja WF

Kolom Beton
Balok Beton

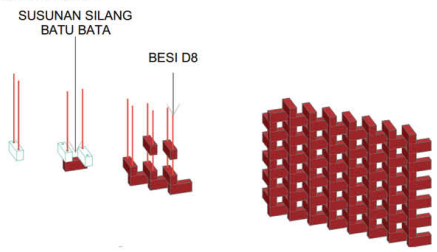
Pondasi Batu Kali

Pondasi Footplat

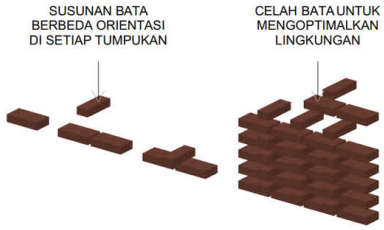


PENATAAN BATA

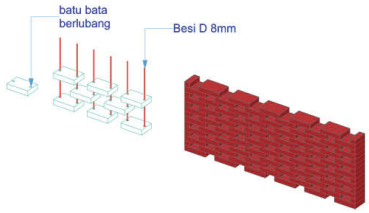
Penataan Bata 1



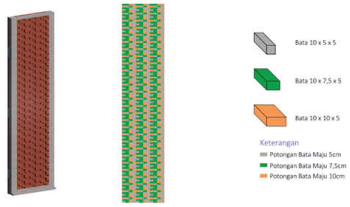
Penataan Bata 2



Penataan Bata 3



Penataan Bata 4



Pola Penataan

IMPLEMENTASI TRUSMI

Ruang MCK Pria





Terdapat salah satu bangunan Jinem di Komplek Ki Buyut Trusmi, Jinem adalah ruang bagi laki-laki yang datang ke area komplek Ki Buyut Trusmi. Tampilan depan dari jinem memiliki bentuk berupa partisi pagar sebagai batasan ruang dari jinem. Penerapan pagar pada perancangan bangunan yang terdapat di bangunan MCK pria mengadopsi dari tampilan jinem. Tampilan depan jinem yang berupa pagar sebagai batas ruang akan di terapkan secara modern. Dengan menggunakan susunan batu bata yang menjadi area batas ruang.

Ruang MCK Wanita





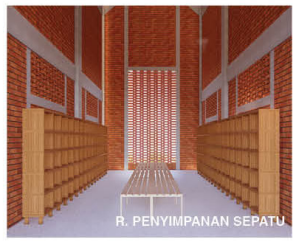
Bangunan pewadonan di ki buyut trusmi terapat elemen bukaan di ke dua sisi dari pintu utama, memiliki bentuk persegi yang di aplikasikan secara repetisi bentuk yang sama. Ruang tersebut merupakan ruang bagi perempuan yang datang. Peletakan bukaan dapat diterapkan kembali pada perencanaan area-area yang terdapat di bangunan MCK Wanita. Namun dalam terdapat perbedaan pada penyusunan batu bata yang difungsikan selain sebagai dinding yang masif dapat juga digunakan sebagai area sirkulasi keluar masuknya udara dan pencahayaan. Sehingga dapat menambahkan nilai modern pada bangunan.

Lampiran Apreb


AREA MIHRAB


RUANG MCK


INTERIOR MCK


R. PENYIMPANAN SEPATU


AREA PARKIR


INNERCOURT



TAMPAK DEPAN KAWASAN


RUANG IBADAH SHOLAT


FASILTIAS PENUNJANG PUJASERA


PLAZA


AREA WUDHU

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

MUHAMMAD REZA BAHARSYAH
15512171
DOSEN: A. ROBBI MAGHZAYA , S.T., M.SC.

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

PERENCANAAN MASJID TRANSIT KONTEMPORER DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU DI CIREBON

M REZA BAHARSYAH
15512171

BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA