

## PERANCANGAN PEMBANGUNAN MASJID *ISLAMIC CENTER* SEBAGAI PUSAT PENDIDIKAN ISLAM DI NAGARI BATU BAJANJANG, LEMBANG JAYA KABUPATEN SOLOK

Saputra<sup>1</sup>, Rizky Indra Utama<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email:saputputra21@gmail.com

**Abstrak:** Saputra, 2024. Tugas akhir ini didasari oleh kebutuhan yang diungkapkan oleh Wali Nagari Batu Bajanjang terkait perancangan masjid *Islamic Center*, yang mencerminkan aspirasi masyarakat untuk memiliki fasilitas ibadah yang modern dan berkelanjutan. Keberadaan masjid lama yang terletak jauh menunjukkan pentingnya pembangunan masjid baru yang diharapkan dapat mempermudah akses ibadah serta berfungsi sebagai pusat kegiatan sosial, pendidikan, dan keagamaan yang terintegrasi dalam kehidupan masyarakat. Banyak anggota masyarakat merasa bahwa masjid yang ada saat ini kurang mendapat perhatian dalam hal perencanaan dan desain. Oleh karena itu, masyarakat Nagari Batu Bajanjang menginginkan masjid yang lebih inovatif, yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai daya tarik yang menarik perhatian. Tujuan tugas akhir ini adalah merancang desain *Islamic Center* yang memanfaatkan potensi alam dan kearifan lokal di Nagari Batu Bajanjang. Tugas ini juga mencakup analisis mengenai desain masjid di daerah tersebut. Proses perancangan dimulai dengan pengumpulan data melalui studi literatur dan wawancara, diikuti oleh analisis konsep bangunan. Selanjutnya, dilakukan pemodelan arsitektur 3D, rendering, dan pengolahan tugas akhir menggunakan perangkat lunak desain grafis. Produk hasil tugas akhir mencakup konsep yang telah dianalisis, gambar sinematik, dan video animasi untuk *Islamic Center*. Dapat disimpulkan bahwa konsep perancangan pembangunan masjid *Islamic Center* berhasil mengintegrasikan potensi alam dan kearifan lokal nagari, menciptakan ruang yang berkelanjutan dan relevan, serta memperkuat identitas masyarakat. Analisis yang mendalam menunjukkan bahwa desain ini tidak hanya memenuhi fungsi religius, tetapi juga berfungsi sebagai pusat kegiatan sosial dan budaya di masyarakat.

**Kata Kunci:** Perancangan, Pembangunan, *Islamic Center*, Arsitektur Regionalisme, Pusat Pendidikan Islam

**Abstract:** Saputra, 2024. This final project is based on the needs expressed by the Wali Nagari Batu Bajanjang regarding the design of the *Islamic Center*, which reflects the community's aspiration to have modern and sustainable worship facilities. The existence of the old mosque, which is located far away, highlights the importance of building a new mosque that is expected to facilitate access to worship and serve as a center for social, educational, and religious activities integrated into community life. Many community members feel that the existing mosques do not receive enough attention in terms of planning and design. Therefore, the people of Nagari Batu Bajanjang desire a more innovative mosque, which not only serves as a place of worship but also as an attraction that draws attention. The aim of this final project is to design an *Islamic Center* that utilizes the natural potential and local wisdom in Nagari Batu Bajanjang. This task also includes an analysis of the mosque design in the area. The design process begins with data collection through literature studies and interviews, followed by the analysis of building concepts. Next, 3D architectural modeling, rendering, and final project processing are carried out using graphic design software. The final project product includes the analyzed concept, cinematic images, and animation video for the *Islamic Center*. It can be concluded that the design concept for the construction of the *Islamic Center* mosque successfully integrates natural potential and local wisdom of the nagari, creating a sustainable and relevant space, and strengthening the community's identity. In-depth analysis shows that this design not only fulfills religious functions but also serves as a center for social and cultural activities in the community.

**Keyword:** Planning, Contruction, *Islamic Center*, Regionalist Architecture, *Islamic Education Center*

## PENDAHULUAN

Hampir seluruh wilayah Indonesia tersebar bangunan masjid dengan bentuk, luasan, dan skala pelayanan yang beragam. Masjid memiliki berbagai jenis yang ditentukan oleh situasi, struktur penduduk berdasarkan agama, serta cara masyarakat setempat menjalankan ibadah. Jenis sarana ibadah dalam Islam meliputi: a) musholla atau langgar untuk populasi 250 jiwa; b) masjid untuk populasi 2.500 jiwa; c) masjid nagari untuk populasi 30.000 jiwa; dan d) masjid kecamatan untuk populasi 120.000 jiwa (Nasional, 2014).S

Sumatera Barat, sebagai salah satu provinsi di Indonesia, dikenal karena kekayaan budaya dan nilai-nilai religius yang dijunjung tinggi oleh warganya. Ungkapan pepatah Minangkabau, "Adat Basandi Syarak, Syarak Basandi Kitabullah," mencerminkan kedalaman nilai ini dan menjadi dasar bagi sistem nilai serta pandangan hidup masyarakat. Pepatah ini menunjukkan pentingnya memadukan nilai-nilai adat dengan ajaran syariat Islam yang bersumber dari Al-Quran, menciptakan harmoni antara tradisi dan agama dalam kehidupan sehari-hari. Nilai-nilai religius yang kuat ini tidak hanya terlihat dalam ritual keagamaan dan upacara adat, tetapi juga mempengaruhi aspek kehidupan lainnya, termasuk sosial, ekonomi, dan politik.

Mayoritas umat Islam memanfaatkan masjid sebagai tempat ibadah serta pusat kegiatan, pendidikan, dan budaya. Namun, kondisi masjid di Sumatera Barat seringkali tidak memenuhi harapan, dengan banyak yang menghadapi masalah pemeliharaan, renovasi, dan infrastruktur. Beberapa masjid mungkin tidak memenuhi standar perencanaan yang diperlukan, berdampak pada kenyamanan dan keselamatan jamaah. Oleh karena itu, perhatian lebih pada perencanaan dan pengelolaan masjid di daerah ini dapat meningkatkan kualitas dan perannya sebagai pusat kehidupan keagamaan dan sosial bagi komunitas.

Batu Bajanjang adalah nagari di Kecamatan Tigo Lurah, Kabupaten Solok, yang terletak di kaki Gunung Talang dan memiliki pemandangan indah serta kehidupan masyarakat yang ramah. Terdiri dari delapan jorong: Ateh Masjid, Korong Lambah, Balai Barueh, Limau Puruik, Bawah Gunuang, Sapan Tanah Gurah dan Simpang Ampek. Di antara jorong-jorong tersebut, saat ini telah berdiri sebuah masjid di Jorong Ateh Masjid. Namun, masjid tersebut menghadapi tantangan terkait kenyamanan dan lokasi yang kurang strategis, karena tidak berada di tengah-tengah jorong lainnya. Untuk mengatasi masalah ini, ada kebutuhan mendesak untuk membangun masjid baru yang lebih sentral dan mudah diakses oleh

seluruh masyarakat di Nagari Batu Bajanjang. Dengan lokasi yang lebih strategis, diharapkan masjid baru ini dapat meningkatkan kenyamanan, aksesibilitas, dan kualitas layanan ibadah, serta memenuhi kebutuhan sosial masyarakat, menjadikannya tempat ibadah yang lebih representatif dan inklusif.

Cahyaningtyas dan Iriyani menjelaskan bahwa perancangan adalah proses pemilihan dan pemikiran yang menghubungkan fakta dengan asumsi (Mokosolang et al., 2022). Dalam proses ini, diperlukan kemampuan untuk memahami hubungan antara kondisi saat ini dan kemungkinan situasi di masa depan, serta menggunakan informasi tersebut untuk merumuskan tindakan strategis. Perancangan juga mencakup penjelasan mengenai metode yang akan digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, memberikan arahan terperinci untuk mencapai hasil yang diinginkan (Mokosolang et al., 2022). Dengan adanya penjelasan yang jelas mengenai strategi yang harus diterapkan, perancangan memastikan bahwa semua pihak yang terlibat memahami langkah-langkah yang perlu diambil, sehingga meningkatkan kemungkinan keberhasilan dan efisiensi.

Masjid berasal dari kata sajadah, yang berarti bersujud, dan dinamakan "sujud" karena bangunan ini digunakan sebagai tempat untuk bersujud kepada Allah Swt atau untuk mendirikan sholat. Pada dasarnya, mendirikan sholat dapat dilakukan di mana saja, tetapi tempat ini disebut masjid karena orang Muslim bersujud di sana setidaknya lima kali setiap harinya (Dr.H.Abd.Basir, 2022). Menurut Muhammad Munir Mursi, masjid dalam sejarah pendidikan Islam tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai pusat pendidikan dan kebudayaan (Rokimin & Moh. Rofiq, 2022). Sebagai lembaga pendidikan, masjid memainkan peranan penting pada periode-periode awal, di mana proses pendidikan Islam berlangsung, dengan tempat belajar yang didirikan baik di dalam maupun di samping masjid dalam bentuk suffah atau kuttah.

Gerakan arsitektur yang dikenal sebagai arsitektur regionalisme bertujuan untuk menghidupkan kembali elemen budaya lokal dalam desain bangunan dengan mempertimbangkan elemen lokal, iklim, dan penggunaan material lokal dengan teknologi modern (Widodo & Agustin, 2023). Istilah tradisionalisme sering dikaitkan, tetapi ada perbedaan antara keduanya, di mana arsitektur tradisional lebih menekankan pada tradisi dan warisan yang diturunkan secara turun-temurun tanpa perubahan (Solehah & Ashadi, 2021).

Sementara itu, gaya arsitektur regionalisme melibatkan penerapan elemen budaya lokal dalam konstruksi yang dimodifikasi melalui penggunaan teknologi kontemporer, sehingga dapat disesuaikan (Widodo & Agustin, 2023).

Desain merupakan proses yang memfasilitasi kehidupan manusia secara berkelanjutan, di mana desain interior adalah perencanaan ruangan yang memenuhi kebutuhan fisik dan psikologis penggunaannya serta menciptakan suasana yang berdampak positif, sehingga penghuni dapat beraktivitas dengan nyaman (Antonia, 2022), sementara rencana dan tata letak ruang dalam suatu bangunan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sarana perlindungan dan aktivitas (Komang et al., 2022).

Kreativitas sangat penting dalam membuat desain interior, yang harus disesuaikan dengan kebutuhan dan situasi pengguna; menurut (Rucitra, 2020), ada tiga hal yang perlu diperhatikan saat memulai desain, yaitu mengetahui kondisi eksisting, mengetahui keinginan pengguna, dan menentukan masalah serta tujuan.

Berdasarkan wawancara pada Rabu, 31 Juli 2024, dengan Wali Nagari Batu Bajanjang, Bapak Ulil Amri, saat ini Nagari Batu Bajanjang memiliki sebuah masjid yang melayani kebutuhan ibadah penduduk, namun lokasinya yang jauh membuat penting untuk membangun masjid baru. Kehadiran masjid baru diharapkan mempermudah akses ibadah, menjadi pusat kegiatan sosial, pendidikan, dan keagamaan yang terintegrasi, serta meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan spiritual masyarakat. Masjid ini juga diharapkan menjadi daya tarik baru sebagai ikon wisata. Wawancara pada Kamis, 01 Agustus 2024, dengan masyarakat menunjukkan bahwa mereka merasa masjid yang ada kurang mendapat perhatian dalam perencanaan, sehingga menginginkan masjid yang lebih inovatif untuk berfungsi tidak hanya sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai pusat kegiatan komunitas yang aktif.

Pembangunan masjid ini direncanakan di tengah permukiman warga, di mana keberadaannya kurang terlihat, sehingga diperlukan desain arsitektural yang dapat menjadikannya pusat kegiatan masyarakat. Lahan yang tersedia berukuran 1925 m<sup>2</sup>, sehingga dalam pembangunannya membutuhkan perencanaan dan tenaga ahli yang kompeten dalam bidang arsitektur dan teknik sipil. Antusiasme dan harapan warga setempat sangat tinggi agar masjid ini bisa menjadi tempat ibadah sekaligus ikon desa yang dapat meningkatkan pemasukan daerah.

Dalam mengatasi permasalahan, diperlukan perencanaan matang untuk pembangunan masjid berdasarkan konsep solusi sebelumnya, yang bertujuan untuk memaksimalkan pemanfaatan pembangunan. Perancangan ini menjadi instrumen kunci dalam merencanakan dan mengimplementasikan langkah-langkah yang diperlukan untuk pembangunan masjid. Pentingnya perancangan ini juga terletak pada dukungannya terhadap pengembangan berkelanjutan dengan mempertimbangkan aspek lingkungan dan sosial, sehingga dapat membantu mengurangi dampak buruk pembangunan pada masyarakat setempat dan lingkungan (Werdiningsih, 2019).

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengembangkan lebih lanjut dalam tugas akhir yang berjudul “ Perancangan Masjid *Islamic Center* Sebagai Pusat Pendidikan Islam di Nagari Batu Bajanjang, Lembang Jaya, Kabupaten Solok”.

## **METODE TUGAS AKHIR**

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, penelitian ini perlu dilakukan sesuai dengan konsep yang ditetapkan, di mana terdapat berbagai data dan analisis yang digunakan untuk menentukan perencanaan optimal sesuai dengan kebutuhan Masjid Nagari Batu Bajanjang. Prosedur dan rencana perancangan terbagi menjadi tiga tahap: pemrograman, perencanaan, dan desain. Penelitian dimulai dengan pengumpulan data yang diperlukan, diikuti pembuatan konsep bangunan, pemodelan arsitektur 3D menggunakan perangkat lunak Sketchup, rendering menggunakan Enscape, dan terakhir pengolahan tugas akhir menggunakan perangkat lunak desain grafis seperti Photoshop dan Microsoft Office.

Perancangan tugas akhir ini bersifat aktual karena studi kasus yang digunakan adalah bangunan nyata yang akan dibangun di Nagari Batu Bajanjang. Tugas akhir ini didukung oleh perangkat lunak Autodesk Revit 2024 dan Google SketchUp Pro 2022 untuk pemodelan 3D, serta Enscape untuk *rendering*. Dalam proses perencanaan ini, teknik pengumpulan data yang diterapkan meliputi studi kepustakaan, wawancara, dan observasi.

Dalam tugas akhir ini, data yang digunakan adalah data primer, yaitu informasi yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya (Sugiono dalam Fairus, 2020), yang dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan pihak nagari, memungkinkan peneliti mengakses informasi autentik dan relevan. Pendekatan ini memberikan gambaran mendalam mengenai perspektif dan

pengalaman pihak nagari, serta memastikan bahwa data yang dikumpulkan adalah orisinal dan sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga mencerminkan kondisi dan informasi aktual dari sumbernya. Selain itu, observasi sebagai metode pengumpulan data dalam penelitian kualitatif menggunakan pancaindra untuk mengumpulkan informasi tentang aktivitas, peristiwa, objek, kondisi, dan emosi, dengan tujuan memperoleh pemahaman mendalam dan autentik mengenai suatu peristiwa.

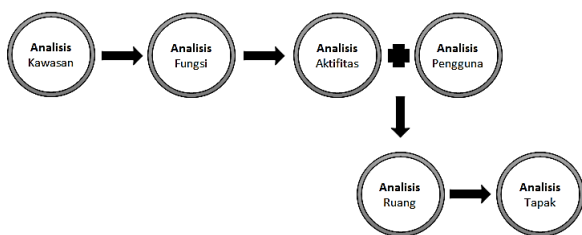
Lokasi perencanaan terletak di Kabupaten Solok, Sumatra Barat, lebih spesifiknya di Nagari Batu Bajanjang, yang dikenal dengan keindahan alam dan kearifan lokal yang dilestarikan oleh masyarakat setempat. Proses perencanaan ini terdiri dari tiga langkah utama: pertama, Programming, yang menganalisis aspek fisik dan non-fisik; kedua, Planning, di mana desain bangunan disusun dan didiskusikan dengan pemilik untuk mendapatkan persetujuan; dan ketiga, Designing, yang menghasilkan produk akhir seperti gambar dua dimensi, tiga dimensi, dan animasi sesuai kebutuhan pemilik. Dalam tugas akhir ini, data yang dikumpulkan berupa data primer dari pihak nagari, yang diperoleh melalui diskusi, pengambilan data untuk menentukan batas lahan, serta observasi lokasi pembangunan masjid.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Umum Analisis Perancangan

Dalam proses perancangan masjid ini, analisis dilakukan untuk mengetahui berbagai pilihan yang mungkin terjadi, di mana pilihan terbaik kemudian dipilih sebagai ide perancangan masjid di Nagari Batu Bajanjang. Proses analisis dimulai dengan analisis kawasan untuk menentukan lokasi perancangan yang tepat, diikuti dengan analisis fungsi untuk mengetahui fungsi-fungsi yang dapat dipenuhi oleh masjid, termasuk ibadah, pendidikan, ekonomi, dan pengembangan masyarakat, yang dijabarkan sesuai dengan lingkungan masyarakat sekitar tapak.

Untuk memberikan penjelasan tambahan tentang gambaran umum analisis perancangan, maka gambar 1 menunjukkan perancangan masjid:

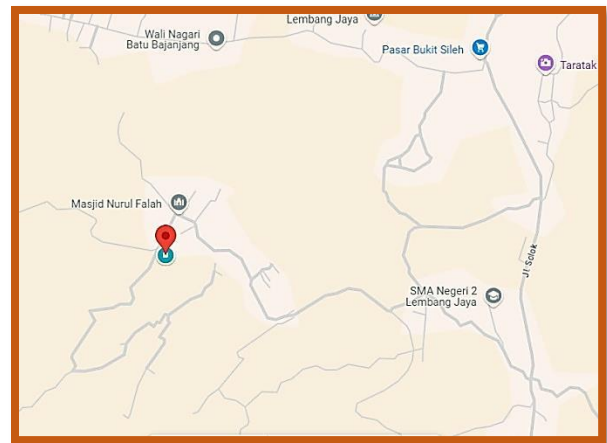


Gambar 1. Skema Analisis Perancangan

(Sumber: Analisis Putra, 2024)

### 2. Analisis Kawasan

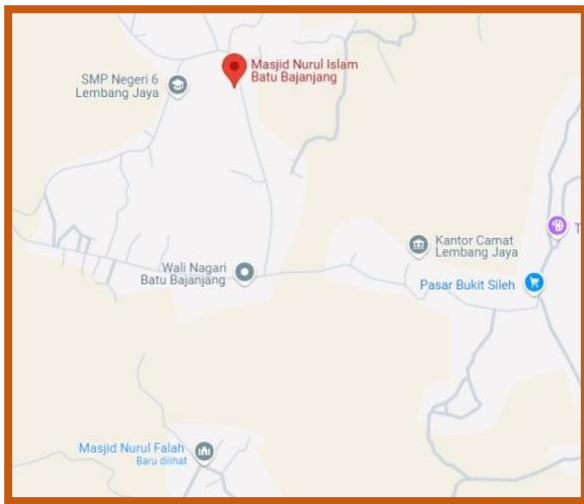
Berdasarkan diskusi dengan pihak wali nagari pada tanggal 30 Agustus 2024, terdapat beberapa kesimpulan terkait pemilihan lokasi perancangan Islamic Center. Lokasi pembangunan yang tersedia terletak di Jorong Bawah Gunung, yang sudah memiliki tanah wakaf seluas 1925 m<sup>2</sup> dari hibah masyarakat Nagari Batu Bajanjang, dengan kemungkinan penambahan lahan. Sementara itu, di Jorong Atas Masjid, lahan yang digunakan adalah Masjid Nurul Islam, yang rencananya akan dirobohkan dan digantikan oleh masjid baru, meskipun hal ini masih dalam pembicaraan.



Gambar 2. Lokasi Jorong Atas Masjid

(Sumber: Analisis Putra, 2024)

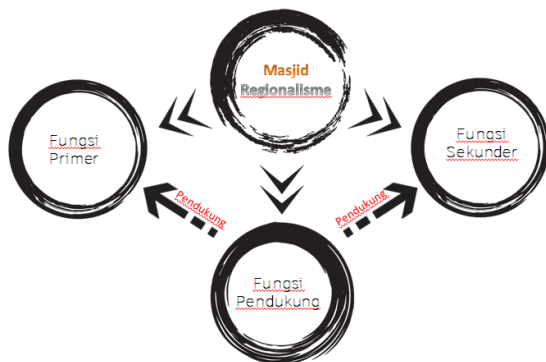
Dalam perencanaan pembangunan Islamic Center di Jorong Bawah Gunung, diharapkan tidak hanya dibangun masjid, tetapi juga menjadi pusat kegiatan islami seperti madrasah. Selain itu, adanya fasilitas pemandian air panas diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan bagi pengunjung dan jamaah, mengingat mata air panas sebagai sumber utama di lokasi tersebut. Dengan pertimbangan ini, Jorong Bawah Gunung dipilih sebagai lokasi paling strategis untuk pembangunan Islamic Center.



Gambar 3. Lokasi Jorong Bawah Gunung  
(Sumber: Analisis Putra, 2024)

### 3. Analisis Fungsi

Analisis fungsi digunakan untuk menentukan ruang yang diperlukan dalam masjid untuk mendukung aktivitas masyarakat sekitar, baik untuk tujuan beribadah maupun sosial. Perancangan masjid dimulai dengan gagasan bahwa masjid harus lebih dari sekadar tempat ibadah; ia juga berfungsi sebagai pusat perkembangan komunitas. Konsep ini menekankan pentingnya fungsi masjid sebagai landasan utama dalam desain, yang diintegrasikan dengan prinsip arsitektur regionalisme agar masjid tidak hanya memenuhi kebutuhan spiritual tetapi juga berfungsi sebagai daya tarik yang sesuai dengan konteks lokal.



Gambar 4. Analisis Fungsi Masjid  
(Sumber: Analisis Putra, 2024)

Dalam analisis fungsi untuk Madrasah Diniyah Takmiliah Awaliyah (MDTA), berbagai aktivitas siswa seperti pembelajaran, diskusi, dan interaksi sosial diidentifikasi untuk menciptakan ruang yang fungsional dan mendukung proses belajar. Selain itu, analisis fungsi juga diterapkan pada desain pemandian air panas, dengan mempertimbangkan komponen penting seperti ruang tunggu, area

mandi, dan fasilitas pendukung lainnya. Memperhatikan kebiasaan masyarakat, seperti menyediakan area privasi dan akses bagi penyandang disabilitas, akan meningkatkan kenyamanan dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

### 4. Analisa Aktivitas

Setelah dilakukan analisis fungsi, tahap berikutnya adalah analisis aktivitas yang lebih mendalam. Hasil dari analisis ini menunjukkan bahwa fungsi primer bangunan mencakup berbagai kegiatan beribadah, seperti pelaksanaan wudhu dan ikamah, yang esensial untuk memenuhi kebutuhan spiritual masyarakat. Selain itu, fungsi sekunder yang teridentifikasi mencakup aktivitas lain, seperti kajian agama, pembelajaran di madrasah, dan penggunaan perpustakaan, yang semuanya mendukung pengembangan pengetahuan dan pemahaman keagamaan. Di samping itu, fungsi pendukung juga penting, mencakup aktivitas seperti rapat, tempat tidur untuk penginapan, dan ruangan yang diperuntukkan bagi pengelola, sehingga menciptakan lingkungan yang holistik dan fungsional bagi seluruh kegiatan yang berlangsung di *Islamic Center* tersebut.

### 5. Analisis Pengguna

Dari hasil analisis aktivitas, diperoleh informasi mengenai jumlah pengguna, waktu, dan perkiraan durasi penggunaan berbagai fasilitas di *Islamic Center*. Analisis ini menunjukkan pola pemakaian yang beragam, di mana jumlah pengguna dapat bervariasi tergantung pada jenis kegiatan yang berlangsung. Waktu penggunaan fasilitas juga teridentifikasi, baik untuk kegiatan ibadah, kajian agama, maupun aktivitas pembelajaran di madrasah. Dengan mempertimbangkan perkiraan durasi penggunaan, analisis ini memberikan gambaran yang jelas tentang dinamika interaksi masyarakat dengan ruang yang ada, sehingga memungkinkan perancangan yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Secara umum, penggunaan *Islamic Center* dibagi menjadi dua jenis pengguna, yaitu pengelola (ta'mir) dan jama'ah. Pengelola adalah individu atau kelompok yang tergabung dalam organisasi *Islamic Center*, bertanggung jawab menjaga dan merawat fasilitas yang ada, serta terkait dengan struktur kelembagaan dan penggunaannya. Jama'ah terdiri dari dua jenis: jama'ah tetap, yaitu orang-orang yang secara teratur beribadah di masjid, dan jama'ah tidak tetap, yaitu orang-orang umum yang tidak secara teratur beribadah di masjid, termasuk

pengunjung pengguna fasilitas dalam *Islamic Center*.

## 6. Analisa Ruang

Setelah melakukan analisis terkait pengguna, diperoleh informasi penting mengenai jenis ruangan yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai kegiatan di *Islamic Center*. Analisis ini mengidentifikasi kebutuhan akan ruang ibadah yang cukup luas untuk menampung jamaah, serta ruang wudhu yang memadai. Selain itu, terdapat kebutuhan akan ruang kajian untuk aktivitas pembelajaran agama, ruang kelas untuk madrasah, dan perpustakaan sebagai sumber literasi. Ruang-ruang ini dirancang agar dapat mengakomodasi interaksi sosial dan edukasi, serta mendukung kegiatan rapat dan administrasi yang diperlukan untuk pengelolaan pusat tersebut. Dengan demikian, perancangan ruang yang tepat dapat menciptakan lingkungan yang mendukung kebutuhan spiritual dan sosial masyarakat.

Kebutuhan ruang untuk masjid ini didasarkan pada aktivitas dan jumlah orang yang menggunakannya, yang menghasilkan dua kelompok ruang: kelompok primer, yang mencakup ruang shalat, mimbar, mihrab, ruhhah masjid, ruang adzan dan iqamat, serta Baitul Maal; dan kelompok sekunder, yang terbagi menjadi fungsi pendidikan, seperti tempat belajar agama dan perpustakaan, serta fungsi ekonomi melalui *Syariah Business Center* untuk layanan konsultasi bisnis sesuai Syariah dan ruang usaha kecil. Selain itu, terdapat kelompok penunjang yang mencakup area layanan seperti gudang, KM/WC, pos keamanan, kantor pengelola, ruang administrasi, taman, kolam pemandian air panas, penginapan, dan pendopo.

Untuk bangunan fasilitas umum menurut Peraturan Bupati nomor 9 tahun 2019 di Kecamatan Lembang Jaya, termasuk tempat ibadah, diperbolehkan koefisien dasar bangunan (KDB) antara 40 hingga 60% dari luas lahan, dan koefisien luas bangunan (KLB) antara 0,4 hingga 1,2, serta koefisien tinggi lantai bangunan (TLB) antara 1 dan 3 lantai. Dari peraturan ini, luas keseluruhan area yang dibutuhkan untuk masjid ini memiliki luas 1491,96 meter persegi dan dirancang dengan inovasi.

## 7. Hubungan Antar Ruang

Pola hubungan ruang digunakan untuk menggambarkan keterkaitan antar ruang dalam suatu kelompok kegiatan, yang terbagi menjadi tiga kategori: hubungan langsung, hubungan langsung dan tidak langsung, serta hubungan yang ditentukan berdasarkan kriteria tertentu; sifat

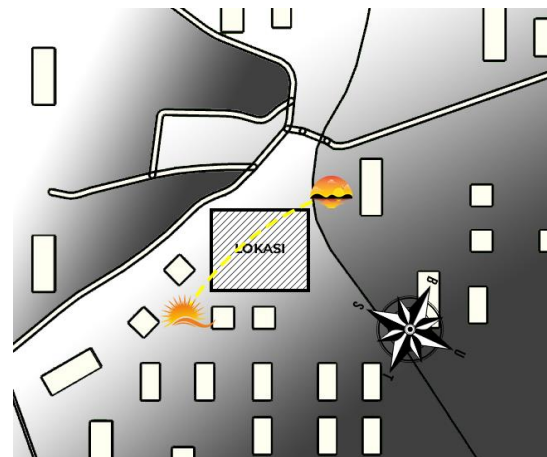
hubungan ruang dipengaruhi oleh jenis kegiatan yang berlangsung di dalamnya, dan hubungan antar ruang harus dapat disesuaikan dengan kegiatan yang ada.

## 8. Analisa Lingkungan dan Tapak

Analisis lingkungan dan tapak merupakan langkah penting dalam perancangan, yang bertujuan untuk memahami kondisi fisik, sosial, dan budaya area, sehingga dapat menciptakan desain bangunan yang harmonis dan berkelanjutan dengan lingkungan sekitarnya.

### a. Analisis Lintasan Matahari

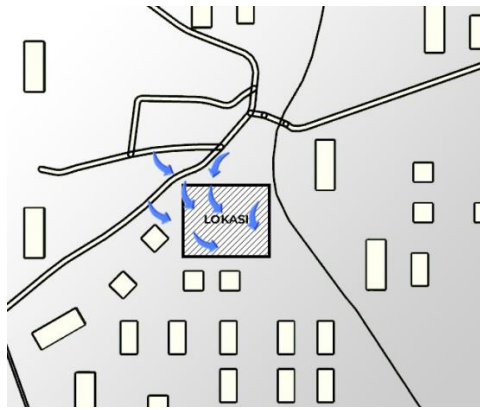
tapak memiliki potensi untuk mendapatkan sinar matahari pagi yang bermanfaat bagi kesehatan, tetapi menghadapi kendala akibat sinar matahari sore yang tidak baik. Solusi yang diusulkan adalah mengorientasikan bangunan ke utara-selatan untuk efisiensi energi, atau jika orientasi timur-barat dipilih, perlu ditambahkan bukaan di sisi timur dan menggunakan filter untuk mengontrol intensitas cahaya yang masuk.



Gambar 5. Analisis Lintasan Matahari  
(Sumber: Analisis Putra, 2024)

### b. Analisis Angin

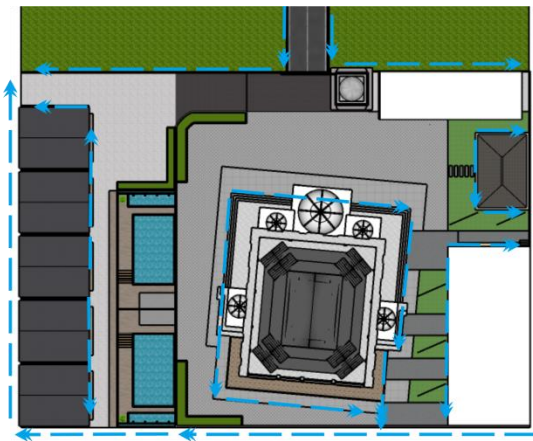
Lokasi tapak berada di bawah perbukitan, yang menjadi kendala, namun potensi angin yang bertiup dari daerah tinggi dapat dimanfaatkan. Solusi yang diusulkan adalah merancang bangunan dengan bentuk yang lebih dinamis dan mengurangi sudut-sudut lancip, sehingga dapat mengurangi tekanan angin dan mengalihkan aliran angin, sehingga mengurangi efek negatif dari angin kencang.



Gambar 6. Analisis Angin  
(Sumber: Analisis Putra, 2024)

c. Drainase

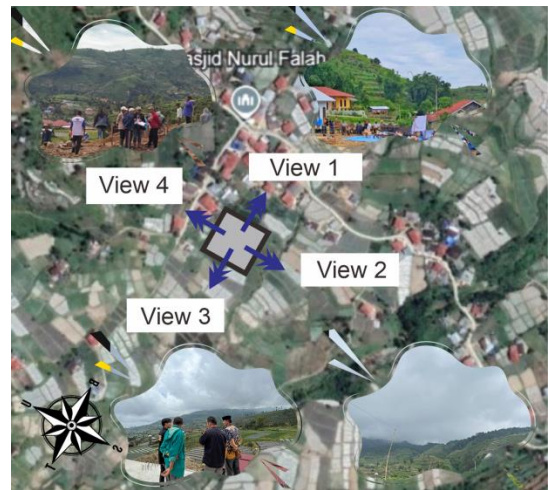
Terdapat potensi sistem drainase utama di sekitar tapak yang dapat menangani aliran air dengan baik, namun kendala muncul karena jalur drainase yang tidak terencana dengan baik, berpotensi menyebabkan genangan air dan masalah infrastruktur. Solusi yang diusulkan meliputi perancangan jalur drainase yang mengelilingi tapak dan penambahan area resapan air untuk meningkatkan kapasitas infiltrasi dan mengurangi limpasan permukaan, mendukung pengelolaan air hujan yang lebih efektif.



Gambar 7. Analisis Angin  
(Sumber: Analisis Putra, 2024)

d. View

Tapak bangunan memiliki potensi pemandangan yang menarik, namun terdapat kendala karena terletak di tiga sisi jalan, mengharuskan semua bagian bangunan memiliki bentuk visual yang menarik. Selain itu, orientasi bangunan yang ideal sesuai arah kiblat tidak selaras dengan kondisi tapak, memerlukan penyesuaian dalam perencanaan. Solusi yang diusulkan meliputi desain estetika yang menarik untuk seluruh bangunan dan peningkatan estetika halaman yang tersisa, menciptakan suasana harmonis dan menyatu dengan lingkungan sekitar.



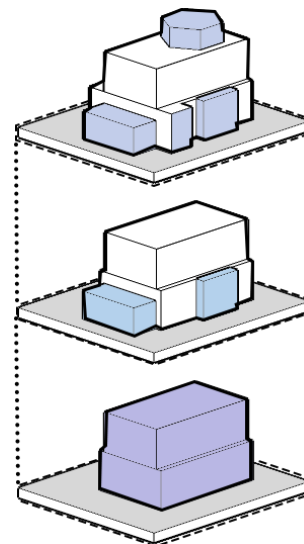
Gambar 8. Analisis View  
(Sumber: Analisis Putra, 2024)

9. Analisa Bentuk Ruang

Bentuk dan ilusi bangunan secara alami mencerminkan maksud dan tujuan dari bangunan tersebut. Setiap unit bentuk terdiri dari berbagai elemen, seperti garis, lapisan, volume, tekstur, dan warna, yang ketika dikombinasikan, menghasilkan suatu bentuk yang khas dan bermakna.

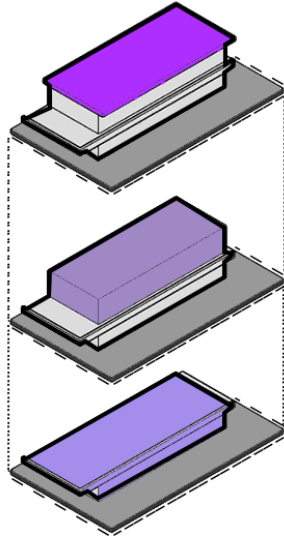
a. Analisa Wujud Bangunan Masjid

Bangunan ini memiliki bentuk dasar berupa kotak, dengan bagian atas yang dirancang dalam bentuk segi enam sebagai elemen penopang struktur kubah. Desain segi enam tidak hanya memberikan stabilitas tambahan, tetapi juga menciptakan kesan visual yang menarik dan terintegrasi harmonis dengan keseluruhan arsitektur, menonjolkan kubah sebagai elemen utama dan memberikan karakter unik pada struktur bangunan.



Gambar 9. Analisis Wujud Masjid  
(Sumber: Analisis Putra, 2024)

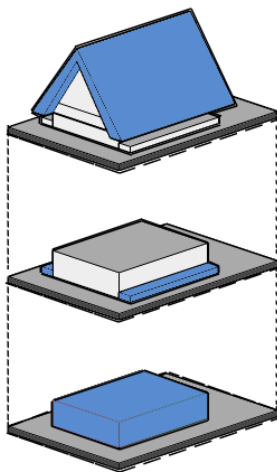
Analisa Bentuk Madrasah Diniyah Takmiliyah Awaliyah (MDTA) Bangunan ini memiliki bentuk dasar berupa segi empat, dirancang khusus sebagai pusat pendidikan. Terdiri dari dua lantai yang dihubungkan dengan satu tangga di bagian depan, bangunan ini juga akan dilengkapi dengan penutup di bagian bordes kanan menggunakan sekat pembahas, yang akan seirama dengan masjid sebagai sentral dari Islamic Center.



Gambar 10. Analisis Wujud MDTA (Sumber: Analisis Putra, 2024)

b. Analisa Bentuk Penginapan

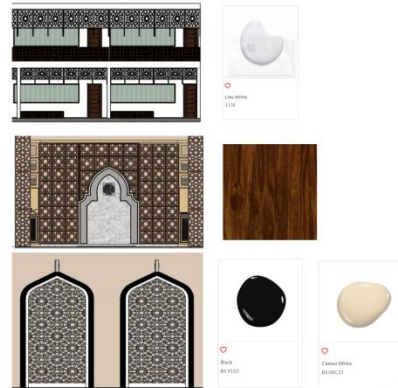
Bangunan ini memiliki bentuk dasar berupa segi tiga, dirancang khusus sebagai penginapan yang mengutamakan estetika dan fungsi. Terdiri dari satu lantai, bangunan ini mengadopsi konsep arsitektural industrial yang mendukung pengelolaan alam pemandian air panas di nagari.



Gambar 11. Analisis Wujud MDTA (Sumber: Analisis Putra, 2024)

10. Analisis Warna dan Tekstur

Warna putih, hitam, dan cream memberikan kesan sakral pada bangunan ini, sementara tekstur bangunan ditonjolkan melalui teknik laser *cutting* pada fasad depan dan penggunaan kolom ekspos. Kombinasi elemen-elemen ini tidak hanya memperkaya tampilan keseluruhan bangunan, tetapi juga menegaskan karakter sakral dan keunikan desainnya.



Gambar 12. Analisis Warna (Sumber: Analisis Putra, 2024)

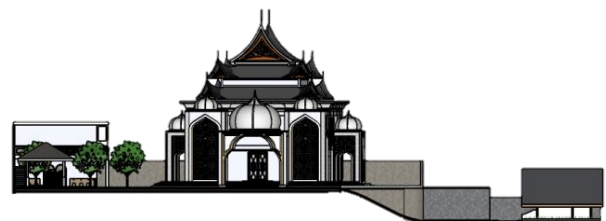
11. Analisis Dimensi dan Proporsi

Bangunan ini memiliki diameter yang besar, dengan proporsi yang tampak harmonis berkat desain bentuknya yang serasi dengan ornamen-ornamen yang ada. Keselarasan antara ukuran bangunan dan elemen dekoratifnya menciptakan kesan keseimbangan dan integrasi visual yang kuat.

12. Analisis Pendekatan Arsitektur Regionalisme

a. *Leveling* Lanskap

Pengaplikasian kontur pada areal lanskap mencerminkan sejarah Minangkabau yang kaya akan kearifan lokal dan tradisi. Lanskap yang dirancang mengikuti kontur alam tidak hanya menciptakan harmoni dengan lingkungan, tetapi juga menggambarkan adaptasi masyarakat Minangkabau terhadap kondisi geografis yang berbukit-bukit.



Gambar 13. *Leveling* Lanskap (Sumber: Analisis Putra, 2024)



## b. Fasad Bangunan

Penggunaan fasad bangunan yang dihiasi dengan ukiran-ukiran khas Minangkabau mencerminkan kekayaan budaya dan seni tradisional yang mendalam. Setiap ukiran tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga sarat dengan makna filosofis yang mencerminkan nilai-nilai adat, kepercayaan, dan kehidupan masyarakat Minangkabau.

## c. Atap Bangunan

Penggunaan atap Rumah Gadang pada desain masjid melambangkan perpaduan antara nilai-nilai budaya lokal Minangkabau dan keagungan spiritual Islam. Bentuk atap yang menjulang ke atas, khas arsitektur Rumah Gadang, mencerminkan kekhasan arsitektur tradisional sekaligus melambangkan semangat untuk menjunjung tinggi nilai-nilai religius. Atap berjenjang pada bangunan juga menggambarkan filosofi daerah Batu Bajaran, yang berbukit-bukit, serta mencerminkan tatanan alam yang harus dilalui secara bertahap. Hal ini selaras dengan kehidupan masyarakat Minangkabau yang penuh perjuangan dan kesabaran. Filosofi ini mengakar dalam budaya lokal dan diterjemahkan ke dalam arsitektur, memperkuat nilai-nilai kearifan lokal dalam perancangan bangunan.



Gambar 14. Atap Minangkabau pada Masjid  
(Sumber : Analisis Putra, 2024)

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil perancangan dalam laporan tugas akhir ini, kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

Konsep yang diterapkan dalam perancangan pembangunan masjid *Islamic Center* telah berhasil mengintegrasikan pengembangan potensi alam dengan kearifan lokal nagari. Penerapan prinsip-prinsip ini diharapkan dapat menciptakan ruang yang berkelanjutan, relevan, dan mampu memperkuat identitas masyarakat setempat.

Analisis terkait perancangan pembangunan masjid *Islamic Center* di Nagari Batu Bajaran telah

dilakukan secara menyeluruh. Hasil analisis menunjukkan bahwa desain yang direncanakan tidak hanya memenuhi fungsi religius, tetapi juga mampu memperkuat hubungan dalam masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antonia, L. (2022). Pengaruh desain interior & atmosfer restoran terhadap loyalitas pelanggan restoran nilo coffee & croissant. *Jurnal Ilmiah Pariwisata Dan Bisnis*, 1(7), 1750–1765.  
<https://doi.org/10.22334/paris.v1i7.119>
- Dr.H.Abd.Basir, M. A. (2022). *Lembaga Masjid Dalam Priode Klasik* (Issue 0370). [www.kakapress.com](http://www.kakapress.com)
- Fairus. (2020). *ANALISIS PENGENDALIAN INTERNAL ATAS SISTEM DAN PROSEDUR PENGGAJIAN DALAM USAHA Mendukung Efisiensi Biaya Tenaga Kerja Pada PT PANCARAN SAMUDERA TRANSPORT, JAKARTA* [Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta]. <http://repository.stei.ac.id/2172/>
- Komang, W. M. D. I., Gede, A. A. A., & ... (2022). Pelaksanaan Program Mbkm Magang/Praktik Kerja Pada Pt. Esa International. *Institut Seni Indonesia Denpasar*, 1(1), 10. <http://repo.isi-dps.ac.id/4794/%0Ahttp://repo.isi-dps.ac.id/4794/1/ARTIKEL PELAKSANAAN PROGRAM MBKM MAGANG - WAHYU MAHENDRA.pdf>
- Mokosolang, R. G., Mewengkang, A., & Liando, O. E. S. (2022). Analisis dan Perancangan Website Sekolah Menengah Pertama. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2(1), 141–146. <https://doi.org/10.53682/edutik.v2i1.3417>
- Nasional, B. S. (2014). Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan. *SNI 03-1733-2004*.
- Rokimin, & Moh. Rofiq. (2022). Konsep Pendidik Dalam Perspektif Al-Qur'an (Studi Kasus di Pondok Pesantren Darunanjah Jakarta). *Edukasiana: Journal of Islamic Education*, 1(1), 29–44. <https://doi.org/10.61159/edukasiana.v1i1.4>
- Rucitra, A. A. (2020). Merumuskan Konsep Desain Interior. *Jurnal Desain Interior*, 5(1), 31. <https://doi.org/10.12962/j12345678.v5i1.7020>

- Solehah, S. I., & Ashadi, A. (2021). Penerapan Konsep Arsitektur Regionalisme Pada Bangunan Aula Institut Teknologi Bandung. *Lakar: Jurnal Arsitektur*, 4(1), 23. <https://doi.org/10.30998/lja.v4i1.9033>
- Werdiningsih, H. (2019). Masterplan Obyek Wisata Embung Dalam Upaya Pengembangan Potensi Pariwisata Di Desa Harjodowo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. *Proceedings.Undip.Ac.Id*, 390–393.
- Widodo, A. D., & Agustin, D. (2023). Kajian Penerapan Pendekatan Arsitektur Regionalisme pada Museum Batik Surakarta. *Arsitektura*, 21(1), 51. <https://doi.org/10.20961/arst.v21i1.67200>