

PENDAMPINGAN REDESAIN SEKOLAH MIM AKA MOJOGEDANG MELALUI INTEGRASI NILAI AKHLAKUL KARIMAH DAN PENDEKATAN RAMAH ANAK

Intan Pramesti Rochana *

Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
ipr490@ums.ac.id

Yuni Ismawarni

Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
d300200193@student.ums.ac.id

Langit Aji Mahardika

Program Studi Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
d100200189@student.ums.ac.id

Naskah dikirim 28 April 2024
Naskah direvisi 31 Mei 2024
Naskah diterima 25 Juni 2024

ABSTRAK

Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Akhlakul Karimah Mojogedang yang selanjutnya disingkat MIM AKA Mojogedang merupakan sekolah Muhammadiyah di tingkat pendidikan dasar yang mulai didirikan pada tahun 2020 dan dioperasikan pada tahun 2021. Masterplan direncanakan memiliki dua massa bangunan, yaitu bangun sekolah empat lantai dan bangunan masjid. Proses pembangunan dibagi menjadi beberapa tahap. Tahap pertama mencakup satu lantai gedung sekolah, yang terdiri dari ruang kelas 2 buah, ruang guru, ruang kepala sekolah, ruang serbaguna, kamar mandi dan gedung masjid yang terpisah dengan bangunan utama. Meskipun terbilang baru, gedung sekolah MIM AKA Mojogedang memiliki beberapa kendala, terutama dari aspek desain arsitektural dan aspek struktur bangunan. Permasalahan yang terjadi di bangunan sekolah akan langsung berdampak pada proses pembelajaran yang berlangsung, karena dapat mengganggu kenyamanan, keamanan, dan konsentrasi penggunaannya. Sehingga diperlukan segera solusi untuk permasalahan-permasalahan fisik yang ada, berupa redesign gedung sekolah. Beberapa solusi yang ditawarkan dalam melakukan redesign, adalah: 1) Perwajahan tampak mencerminkan keterbukaan sosial, 2) Pola aktivitas mencerminkan akhlakul karimah, 3) Keamanan, kebersihan, kenyamanan, dan keselamatan anak. Hasil pengabdian masyarakat berupa konsep desain, gambar kerja perancangan, dan perhitungan Rencana Anggaran Biaya, yang masing-masing disajikan dalam dua alternatif desain, yaitu desain sekolah ramah anak dan desain sekolah berbasis nilai akhlakul kharimah dan kearifan lokal.

KATA KUNCI: redesign sekolah, nilai akhlakul karimah, kearifan lokal

* *Corresponding author*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan awal dari tumbuhnya peradaban suatu bangsa menuju kemajuan. Berbagai kegiatan dalam pendidikan seperti pembimbingan, pengajaran, dan pelatihan yang diupayakan oleh lingkungan keluarga, masyarakat, dan pemerintah, dapat memberikan manfaat bagi siswa mempersiapkan berbagai peran di masa depan [1]. Penerapan sistem pendidikan tidak hanya mengajarkan kemampuan intelektual namun juga pelatihan menyeluruh termasuk pembentukan karakter. Hal tersebut memberikan manfaat dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan menjadi salah satu faktor dalam mewujudkan kemajuan suatu bangsa.

Mengetahui pentingnya peran pendidikan, Muhammadiyah sebagai suatu organisasi Islam

berkemajuan mengusahakan amal usaha pendidikan Muhammadiyah pada jenjang pendidikan formal yang salah satunya adalah pendidikan dasar. Kekhasan dari sekolah Muhammadiyah ini merupakan sekolah yang berbasis agama Islam berkembang [2]. Dibandingkan sekolah pada umumnya, sekolah Muhammadiyah mengangkat tema Pendidikan berbasis islam yang memprioritaskan beberapa pokok materi dalam konsep pendidikan, diantaranya; nilai akhlakul karimah, sebagai metode utama keteladanan; falsafah ilmu pengetahuan; dan latihan kepemimpinan.

Salah satu sekolah Muhammadiyah di tingkat pendidikan dasar adalah MIM AKA Mojogedang. MIM AKA Mojogedang merupakan sekolah yang berlokasi di Dersono, Mojogedang, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah (gambar 1). MIM AKA Mojogedhang dilengkapi dengan kegiatan

pendidikan Islami seperti, proses belajar-mengajar, bermain, kegiatan ekstrakurikuler, dan tilawah Al-Quran. Sekolah tersebut menjunjung tinggi karakter akhlakul karimah, bersih, nyaman, dan ramah anak.



Gambar 1. Lokasi Sekolah MIM AKA Mojogedang

Implementasi Akhlakul Karimah merupakan konsep yang mendorong praktik nilai-nilai etika Islam yang mulia. Nilai akhlakul karimah sangat relevan dalam konteks pembentukan karakter pada pendidikan Islam, karena membantu menanamkan nilai-nilai seperti kekuatan, disiplin, dan tanggung jawab pada siswa [3]. Signifikansi nilai-nilai tersebut juga disebutkan dalam karya al-Ghazali yang menekankan pentingnya keikhlasan, kejujuran, amanah, tanggung jawab, dan kesempurnaan dalam kehidupan seorang muslim [4]. Melalui penerapan nilai-nilai ini, sekolah dapat memberikan landasan moral yang kuat kepada siswa, membentuk karakter yang baik, dan membangun hubungan sosial yang harmonis di antara mereka.

Nilai Islami tersebut juga perlu tercermin dalam desain fisik lingkungan sekolah. Desain lingkungan sekolah memiliki pengaruh yang besar terhadap pola pikir, sikap, dan perilaku siswanya. Dalam merancang lingkungan sekolah, tidak hanya memfasilitasi pembelajaran akademik, tetapi juga dapat mempromosikan nilai moral dan ramah bagi pengguna khususnya anak-anak.

Sekolah Ramah Anak memberikan pendekatan yang berpusat pada anak dan ramah pembelajaran melalui lingkungan yang aman, bersih, dan sehat, serta menghormati hak-hak anak [5]. Konsep tersebut dapat menjadi solusi permasalahan kekerasan terhadap anak serta memberi perlindungan hukum bagi anak [6]. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa konsep sekolah ramah anak menunjukkan dampak yang positif terutama bagi lingkungan belajar dan kinerja akademik [7].

Konsep ramah anak memperhatikan penyediaan fasilitas sekolah yang aman, nyaman, sehat, mampu mengakomodasi bermacam aktivitas, dan memperbolehkan partisipasi dari keluarga dan komunitas masyarakat, sehingga harmonis dengan fase

pertumbuhan dan perkembangan anak [8]. Terdapat tiga aspek untuk mewujudkan sekolah ramah anak, diantaranya: program sekolah yang tepat, lingkungan sekolah yang mendukung, dan aspek fasilitas yang memadai [9].

Penerapan sekolah ramah anak memberikan paradigma baru dalam proses pengajaran dan pendidikan untuk membentuk generasi baru yang tangguh dan tanpa kekerasan. Siswa merasa terlindungi dan diberikan hak secara penuh dengan adanya peningkatan kesadaran dari orang dewasa di sekitarnya [10]. Hal tersebut sejalan dengan nilai akhlakul karimah yang mengutamakan adab dan moralitas dalam proses tumbuh kembang anak.

Konsep akhlakul karimah dan ramah anak perlu diterapkan pada perancangan sekolah-sekolah Muhammadiyah, dengan tujuan untuk mengintegrasikan nilai-nilai Islami dalam lingkup sekolah dan memperkuat identitas ke-Islaman sekolah tersebut. Melalui penerapan nilai-nilai moral dan kepedulian terhadap sesama, sekolah dapat memberikan pendidikan yang lebih luas dan memberdayakan siswa untuk menjadi individu yang baik, berbudaya, dan bertanggung jawab.

PERMASALAHAN DAN CARA PENYELESAIAN MASALAH YANG DITAWARKAN

Gedung sekolah MIM AKA Mojogedang mulai didirikan pada tahun 2020 yang direncanakan memiliki empat lantai. Proses pembangunan dibagi menjadi beberapa tahap dan perlu segera beroperasi setelah tahap pertama selesai. Tahap pertama mencakup satu lantai gedung sekolah dan satu lantai gedung masjid. Bangunan sekolah mulai digunakan pada tahun 2021 dan menyediakan hanya dua tingkatan, yaitu kelas satu dan dua. Meski demikian, dengan kualitas pendidikan Islami MIM AKA Mojogedang yang unggul, sehingga terjadi peningkatan peminat yang cukup tinggi dari beberapa tingkatan kelas. Namun, dengan keterbatasan ruangan yang tersedia, sekolah belum bisa mewadahi peminat-peminat tersebut.



Gambar 2. Zonasi eksisting masterplan sekolah

Selain itu, meskipun terbilang baru, gedung sekolah MIM AKA Mojogedang memiliki beberapa kendala, terutama dari aspek desain arsitektural dan aspek struktur bangunan. Permasalahan yang terjadi di bangunan sekolah akan langsung berdampak pada proses pembelajaran yang berlangsung, karena dapat mengganggu kenyamanan, keamanan, dan konsentrasi penggunaannya. Sehingga diperlukan segera solusi untuk permasalahan-permasalahan fisik yang ada, berupa redesain gedung sekolah MIM AKA Mojogedang.

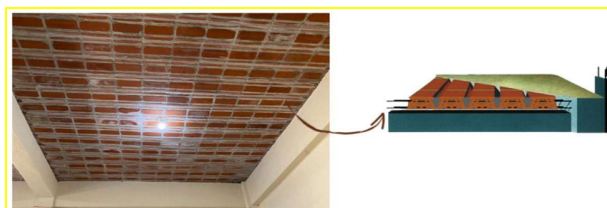


Gambar 3. Permasalahan aspek arsitektural: (1) Menara air masjid yang mengganggu sirkulasi; (2) Akses masuk yang terlalu curam; (3) Keterbatasan lahan membuat lahan parkir dan bermain menjadi satu; (4) Belum ada pengolahan sampah secara terpadu.

Permasalahan berkaitan aspek arsitektural di gedung sekolah MIM AKA Mojogedang secara garis besar, terkait tata ruang, aksesibilitas, sirkulasi, penghijauan, dan utilitas. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak sekolah dan hasil observasi lapangan didapatkan beberapa masalah, diantaranya:

- 1) Akses masuk menuju MIM AKA Mojogedang memiliki kemiringan yang tinggi dan tidak sesuai standar sehingga menyulitkan pengguna, khususnya untuk kendaraan roda empat.
- 2) Lahan Parkir yang terbatas, sehingga saat menyelenggarakan acara besar tidak mampu menampung jumlah pengguna. Selain itu fungsi lahan MIM AKA Mojogedang bukan hanya sebagai fungsi pendidikan tetapi juga difungsikan sebagai tempat ibadah dengan adanya Masjid IC Muhammad Sulaiman Sa'dy yang beroperasi setiap hari dan menampung banyak jamaah terutama ketika hari Jum'at. Perlu adanya upaya meningkatkan kapasitas fasilitas parkir untuk menunjang keamanan, kenyamanan, dan sirkulasi penggunaannya.

- 3) Terdapat menara pada samping masjid yang difungsikan sebagai penampungan air yang letaknya berada ditengah area sekolah sehingga mengganggu sirkulasi pada area depan sekolah. Untuk itu menara tersebut perlu dipindahkan.
- 4) Belum terdapat fasilitas untuk penyandang disabilitas, dimana hal ini penting karena sekolah juga menerima siswa dengan kebutuhan khusus.
- 5) Belum ada pemisahan kamar mandi siswa perempuan dan laki-laki karena hanya memiliki satu area kamar mandi yang digunakan untuk semua siswa. Dalam ajaran Islam, terdapat pandangan dan aturan terkait pemisahan kamar mandi antara laki-laki dan perempuan serta pemisahan kamar mandi bertujuan untuk menjaga privasi, kemananan, pencegahan perbuatan terlarang, serta kesopanan dan tata krama.
- 6) Kurangnya lahan sebagai area bermain siswa di sekolah MIM AKA Mojogedang. Kondisi saat ini, siswa hanya bermain di sekitar gazebo yang berseberangan langsung dengan jalan dan tidak terdapat pembatas sehingga membahayakan keselamatan anak-anak. Area taman bermain merupakan hal penting dalam proses belajar mengajar di sekolah. Taman bermain berperan dalam pengembangan fisik, pengembangan sosial, relaksasi dan pengurangan stres, pembelajaran melalui permainan. Untuk itu dalam rangka menciptakan lingkungan belajar yang seimbang dan positif, penting bagi sekolah untuk mempertimbangkan memiliki area bermain yang memadahi bagi siswa.
- 7) Belum ada pengolahan sampah, sampah tidak di daur ulang melainkan di kumpulkan dalam dua bak asbes dan bila telah terkumpul akan dibakar. Kondisi tersebut dapat menyebabkan terganggunya kualitas udara disekitar sekolah dan terjadinya pencemaran lingkungan.
- 8) Kurangnya daerah resapan air dan penghijauan di sekitar area sekolah. Kondisi eksisting saat ini, sebagian besar menggunakan material perkerasan berupa semen dan *paving block*.



Gambar 4. Salah satu permasalahan aspek struktural yaitu penggunaan material dak keraton yang menyebabkan kebocoran saat hujan.

Permasalahan terkait aspek struktural di sekolah MIM AKA Mojogedang disebabkan oleh pemilihan material dan desain kolom yang tidak sesuai standar. Permasalahan struktural dijelaskan, sebagai berikut:

- 1) Kebocoran atap yang mengganggu pembelajaran (lihat gambar 4). Kondisi atap saat ini menggunakan material dak keraton (keramik beton). Pada saat hujan, sisi-sisi ruangan merembes air sehingga ruangan perlu dibersihkan sebelum dipakai sehingga membuat kegiatan pembelajaran terganggu dan tidak efisien. Permasalahan ini timbul diperkirakan karena belum adanya lapisan kedap air pada permukaan luar atap dak. Penggunaan dak kraton dinilai kurang tepat digunakan untuk bangunan sekolah yang rencananya akan dibangun dengan 4 lantai. Salah satu kelemahan dak keraton adalah tidak bisa menahan beban terlalu berat sehingga hanya cocok untuk bangunan bertingkat rendah. Perlu dilakukan observasi lebih lanjut mengenai permasalahan ini.
- 2) Kolom struktur yang terpasang digunakan sebagai pipa saluran air sehingga berdampak menurunkan kekuatan struktur itu sendiri.

Dalam melakukan proses redesain, perlu memperhatikan visi yang ingin dicapai oleh sekolah tersebut. MIM AKA Mojogedang didirikan dengan tujuan untuk melahirkan lulusan yang berakhlakul karimah, berkepribadian Islami, berkarakter kuat, dan berilmu pengetahuan tinggi. Oleh karena itu, redesain gedung sekolah MIM AKA Mojogedang dengan konsep implementasi akhlakul karimah dan ramah anak menjadi relevan untuk diaplikasikan. Sehingga nilai-nilai yang ingin disampaikan dapat dirasakan melalui desain fisik sekolah tersebut.

Terdapat dua konsep desain yang ditawarkan, yang pertama yaitu konsep implementasi Akhlakul Karimah dan kearifan lokal dan kedua adalah konsep sekolah ramah anak. Implementasi Akhlakul Karimah merupakan konsep yang mendorong praktik nilai-nilai etika Islam yang mulia. Konsep ini meliputi nilai-nilai seperti kejujuran, kesopanan, kerendahan hati, kebersihan, tanggung jawab, dan saling menghormati. Melalui penerapan nilai-nilai ini, sekolah dapat memberikan landasan moral yang kuat kepada siswa, membentuk karakter yang baik, dan membangun hubungan sosial yang harmonis di antara mereka. Salah satu aspek penting dari Implementasi Akhlakul Karimah adalah kebersihan lingkungan. Menjaga kebersihan merupakan hal penting yang selalu dianjurkan dalam agama Islam, sebagaimana Allah SWT berfirman QS. Al-Baqarah ayat 222.

Sekolah memiliki peran strategis untuk mengajarkan siswa tentang betapa pentingnya menjaga kebersihan baik diri sendiri maupun lingkungan sekitar. Dalam redesain sekolah nanti, upaya akan dilakukan untuk menghasilkan lingkungan yang lebih bersih dan rapi, salah satunya dengan implementasi sistem pengolahan sampah terpadu. Sampah yang dihasilkan akan diolah terlebih dahulu dengan teknik 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) sehingga meminimalisir limbah sampah yang dihasilkan (*zero waste*). Lebih lanjut, setiap ruang didesain minimalis dengan mempertimbangkan fungsionalitas dan kemudahan perawatan, misalnya dengan pemilihan material yang mudah untuk dibersihkan dan memiliki tingkat keawetan yang tinggi.

Selain fokus pada kebersihan lingkungan, redesain sekolah juga akan memperkuat konsep ramah anak. Beberapa aspek desain yang harus diperhatikan adalah fleksibilitas untuk mengadakan pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas. Selain itu, proporsi ruang kelas harus cukup, berpeluang untuk mengadakan berbagai aktivitas belajar, dan tipe konstruksi yang harus diperhatikan yakni ramah anak. Dalam arsitektur, fleksibilitas penggunaan ruang adalah ruang yang mungkin dapat berubah menjadi berbagai fungsi sesuai dengan kegiatan bahkan tanpa mengubah urutan ruang. Dari sudut pandang teknik, fleksibilitas memiliki kriteria, seperti: waktu yang dibutuhkan dalam proses perubahan, kepraktisan, risiko kerusakan minimum, mengadopsi aturan sederhana dan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan ruang.

TARGET LUARAN

Pengabdian masyarakat ini diwujudkan dalam bentuk solusi berupa produk desain yang nantinya akan diberikan ke sekolah MIM AKA Mojogedang. Produk desain yang dimaksud, yaitu:

- 1) Konsep desain pengembangan (konsep material, konsep struktur dan utilitas, konsep implementasi nilai akhlakul karimah).
- 2) Gambar kerja perancangan (site plan, denah, tampak, potongan, perspektif eksterior dan interior).
- 3) Rencana struktur dan perhitungan RAB (Rencana Anggaran Biaya) sederhana.

Diharapkan desain yang nantinya dihasilkan dapat bermanfaat bagi pihak sekolah dalam proses pengembangan gedung sekolah MIM AKA Mojogedang. Produk desain yang diberikan berupa laporan, gambar kerja, dan poster desain (lihat gambar 6). Selain produk desain, target luaran lain dari kegiatan ini adalah artikel publikasi ilmiah pada jurnal nasional pengabdian dengan

tujuan agar manfaat dari kegiatan dapat menjangkau audiens yang lebih luas.



Gambar 5. Proses diskusi pertama, penyampaian masalah dan observasi lapangan.



Gambar 6. Proses diskusi kedua, penyampaian hasil perancangan dan penyerahan produk luaran kepada pihak sekolah MIM AKA Mojogedang.

HASIL DAN ANALISA

Berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan, didapatkan hasil desain yang sesuai dengan nilai-nilai yang diunggulkan di sekolah MIM AKA Mojogedang, yaitu nilai Akhlakul Karimah. Kegiatan ini menghasilkan dua alternatif desain yang ditawarkan, dengan tujuan agar pihak mitra memiliki pilihan bentuk desain dan ide konsep yang lebih beragam yang bisa dijadikan pertimbangan.

Alternatif Desain 1

Pada alternatif desain pertama, beberapa solusi desain yang diberikan adalah sebagai berikut:

- 1) Akses jalan *entrance* dilandaikan untuk kenyamanan dan keselamatan pengguna kendaraan bermotor.
- 2) Penambahan massa bangunan sebagai pemenuhan kebutuhan parkir dengan menaikkan masjid ke lantai 2.

- 3) Menyediakan ramp sebagai sarana untuk memudahkan difabel dalam bergerak melalui fasilitas gedung dengan mempertimbangkan kelayakan dan kelancaran sirkulasi pergerakan.
- 4) Memberikan batasan antara toilet putra dan putri untuk menciptakan batasan dan menerapkan konsep islami.
- 5) Tampak bangunan yang menunjukkan keterbukaan sosial menggunakan pagar roster dengan tetap memperhatikan keamanan anak-anak.
- 6) Ornamen bangunan dengan corak islami.
- 7) Pemanfaatan material lipat berupa meja dan kursi pada kelas-kelas sehingga ruangan bisa dipakai kegiatan lain (multifungsi).
- 8) Pemberian gapura masuk untuk memperkuat identitas (*landmark*) MIM AKA Mojogedang.
- 9) Penambahan taman dan pemanfaatan tanah pada area depan dan belakang sekolah sebagai daerah resapan air.
- 10) Penggunaan cahaya alami seperti cahaya matahari melalui ventilasi udara dan jendela kaca.
- 11) Pemanfaatan penghawaan alami melalui bukaan pada jendela.
- 12) Pengadaan playground di dalam ruangan.
- 13) Menciptakan bangunan bebas bocor melalui penambahan lapisan kedap air (*waterproofing*) dengan cara *coating* jenis *coating exposed*. Tekniknya menggunakan pelapis antibocor yang diaplikasikan dengan kuas, *roll*, ataupun *spray*. Pemilihan *coating* bisa disesuaikan dengan desain bangunan.



Gambar 7. Implementasi konsep nilai akhlakul karimah



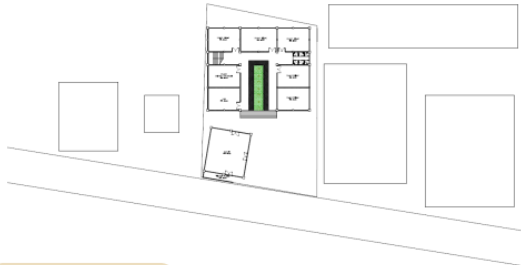
Gambar 8. Implementasi konsep nilai akhlakul karimah



Gambar 10. Perspektif eksterior hasil perancangan

MASTER PLAN

SEBELUM REDESAIN



SESUDAH REDESAIN



APA YANG BEDA?

- Penambahan taman
- Penambahan ramp
- Penambahan akses menuju taman
- Penambahan area parkir
- Penambahan hijab pada kamar mandi
- Penambahan bank sampah

Gambar 9. Perubahan masterplan sebelum dan sesudah redesign



Gambar 11. Perspektif interior hasil perancangan

Alternatif Desain 2

Pada alternatif desain kedua, lebih menekankan konsep nilai akhlakul karimah dan kearifan lokal. Implementasi Nilai Akhlakul Karimah yaitu sebagai berikut:

- 1) Kesadaran Lingkungan: Sekolah MIM Mojogedang mengajarkan siswa untuk peduli terhadap kebersihan, menjaga kelestarian alam, dan menghindari tindakan yang merusak lingkungan.
- 2) Kegiatan Peduli Lingkungan: Melalui berbagai kegiatan seperti bank sampah, dan pengolahan sampah anorganik melalui program *Paving Block* dan *Ecobrick*.

Membangun Kultur Akhlakul Karimah di Lingkungan Sekolah

Dalam Islam, menjaga kebersihan juga dianggap sebagai bagian dari akhlakul karimah. Rasulullah Muhammad menganjurkan umatnya untuk menjaga kebersihan tubuh, pakaian, dan lingkungan sekitar.

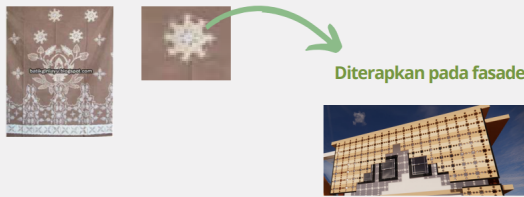


Gambar 12. Konsep membangun kultur akhlakul karimah di lingkungan sekolah

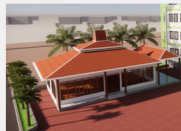
- 3) Implementasi Kearifan Lokal Pada Fasade dan Atap. Penggunaan motif Batik Giri Layu khas Karanganyar untuk ornamen fasade bangunan. Penggunaan atap Joglo sebagai atap desain masjid yang merupakan bangunan representasi identitas sekolah MIM AKA Mojogedang.

Penerapan Nilai Kearifan Lokal Melalui Desain Fasade dan Atap

Karanganyar, sebuah kabupaten di Jawa Tengah, Indonesia, memiliki kekayaan kearifan lokal yang kaya, termasuk dalam budaya dan tradisi batik. Batik Karanganyar memiliki ciri khas sendiri yang tercermin dalam desain, motif yang menggambarkan cerita-cerita tradisional atau simbol-simbol keagamaan yang memiliki makna spiritual. Salah satunya adalah Batik Giri Layu.



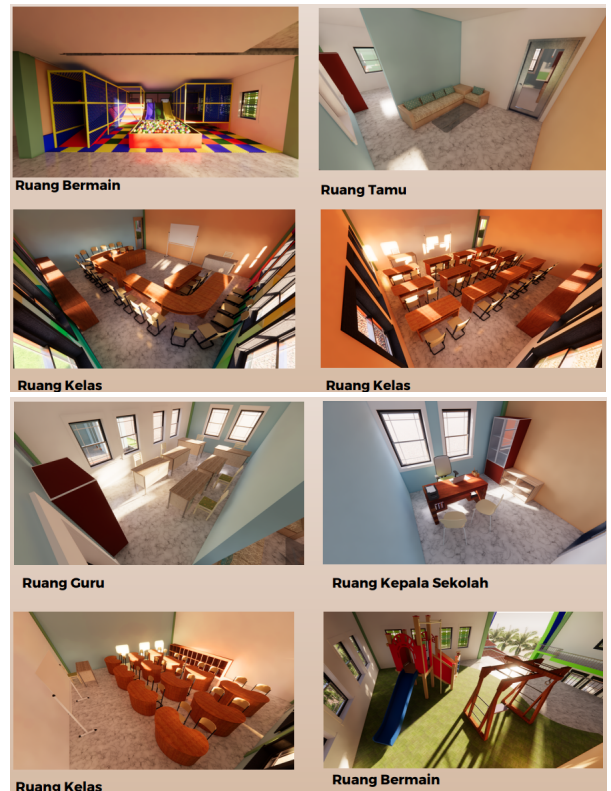
Desain Masjid menggunakan atap Joglo yang merupakan Rumah Adat dari daerah Jawa Tengah dan dikenal sebagai salah satu rumah adat yang mempunyai sebuah karakteristik yang sangat unik.



Gambar 13. Konsep penerapan nilai kearifan lokal melalui desain fasade dan atap



Gambar 14. Perspektif eksterior hasil perancangan



Gambar 15. Perspektif interior hasil perancangan

Perhitungan RAB

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	HARTGA SATUAN (Rp)	HARGA TOTAL (Rp)
1	2	3	4	5	6
I PEKERJAAN STRUKTUR					
L1 LANTAI 2					
1	Balok (400) x (550) mm	43,17	m ³	Rp1.295.950	Rp55.946.162
2	Balok Anak (350) x (400) mm	41,29	m ³	Rp1.295.950	Rp53.509.776
3	Kolom K1 (500) x (500) mm	16	m ³	Rp995.950	Rp15.935.200
4	Kolom K2 (300) x (300) mm	6,48	m ³	Rp995.950	Rp6.453.756
5	Plat Lantai t=12 cm	53,58	m ³	Rp1.146.950	Rp61.453.581
				JUMLAH	Rp 193.298.474
L2 LANTAI 3					
1	Balok (400) x (550) mm	43,17	m ³	Rp1.295.950	Rp55.946.162
2	Balok Anak (350) x (400) mm	41,29	m ³	Rp1.295.950	Rp53.509.776
3	Kolom K1 (500) x (500) mm	16	m ³	Rp995.950	Rp15.935.200
4	Kolom K2 (300) x (300) mm	6,48	m ³	Rp995.950	Rp6.453.756
5	Plat Lantai t=12 cm	53,58	m ³	Rp1.146.950	Rp61.453.581
				JUMLAH	Rp193.298.474
L3 LANTAI ATAP					
1	Balok (400) x (550) mm	43,17	m ³	Rp1.295.950	Rp55.946.162
2	Balok Anak (350) x (400) mm	41,29	m ³	Rp1.295.950	Rp53.509.776
3	Kolom K1 (500) x (500) mm	16	m ³	Rp995.950	Rp15.935.200
4	Kolom K2 (300) x (300) mm	6,48	m ³	Rp995.950	Rp6.453.756
6	Plat Lantai t=10 cm	44,65	m ³	Rp1.146.950	Rp51.211.318
				JUMLAH	Rp183.056.211
L4 PEKERJAAN STRUKTUR TANGGA					
1	Beton Tangga Lt.2 ke Lt.3	1,287	m ³	Rp1.295.950	Rp1.667.888
2	Beton Tangga Lt.3 ke Lt.Atap	1,287	m ³	Rp1.295.950	Rp1.667.888
3	Beton Tangga Parkiran ke Masjid	1,54	m ³	Rp1.295.950	Rp1.995.763
				JUMLAH	Rp5.331.538
L5 PEKERJAAN PARKIR					
1	Balok (400) x (550) mm	9,8	m ³	Rp1.295.950	Rp12.700.310
3	Kolom K1 (500) x (500) mm	9	m ³	Rp995.950	Rp8.963.550
4	Kolom K2 (150) x (150) mm	1,62	m ³	Rp995.950	Rp1.613.439
5	Plat Lantai t=12 cm	14,67	m ³	Rp1.146.950	Rp16.825.757
				JUMLAH	Rp40.103.056
L6 PEKERJAAN MASJID					
1	Balok (400) x (550) mm	43,17	m ³	Rp1.295.950	Rp55.946.162
2	Balok Anak (350) x (400) mm	41,29	m ³	Rp1.295.950	Rp53.509.776
3	Kolom K1 (500) x (500) mm	9	m ³	Rp995.950	Rp8.963.550
4	Kolom K2 (150) x (150) mm	1,26	m ³	Rp995.950	Rp1.254.897
5	Plat Lantai t=12 cm	11,31	m ³	Rp1.146.950	Rp12.972.005
				JUMLAH	Rp132.646.389
JUMLAH TOTAL				Rp	747.734.141

Gambar 16. Perhitungan RAB rencana re-desain bangunan gedung sekolah.

Melalui konsep desain ini, sekolah MIM Mojogedang ingin menciptakan lingkungan belajar yang tidak hanya memberikan pendidikan berkualitas berbasis nilai akhlakul karimah, tetapi juga memberikan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar serta mengapresiasi kearifan lokal. Dengan memadukan ornamen batik dalam fasade bangunan, sekolah ini tidak hanya menjadi tempat pendidikan, tetapi juga menjadi wadah untuk membentuk siswa yang mencintai dan melestarikan nilai-nilai budaya Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian masyarakat ini merupakan hasil pengembangan dari tugas mata kuliah pilihan di Fakultas Teknik UMS yaitu Perancangan Multidisiplin. Kegiatan ini bermanfaat bagi sistem pembelajaran karena melatih mahasiswa untuk terlibat langsung dengan mitra/ klien dan menghadapi permasalahan nyata yang ada di lapangan. Bagi pihak mitra yaitu sekolah MIM AKA Mojogedang kegiatan ini bermanfaat untuk memberikan alternatif-alternatif solusi desain terhadap permasalahan yang ada di bangunan gedung sekolah.

Hasil dari kegiatan adalah redesain bangunan sekolah yang dapat dipakai untuk acuan pengembangan sekolah di masa yang akan datang.

Sebagai sebuah dokumen hasil perancangan mahasiswa, hasil pengabdian ini memiliki keterbatasan dalam proses pencarian data awal berupa detail ukuran atau dimensi per ruang, titik kolom, dan ukuran kolom, sehingga penyelesaian perhitungan struktur dan RAB belum sesuai dengan kondisi yang ada di lapangan. Apabila hasil perancangan akan diimplementasikan, maka diperlukan perhitungan ulang untuk struktur dan dimensi-dimensi ruang yang sesuai karena mempengaruhi gambar detail perancangan dan perhitungan RAB.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah terlibat dan memberikan dukungan atas keberhasilan kegiatan ini, diantaranya:

- 1) Bapak Muh. Arif selaku kepala sekolah MIM AKA Mojogedang. Atas bantuan dan penyambutannya kepada kami sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar.
- 2) Seluruh anggota sekolah MIM AKA Mojogedang, baik guru maupun staf pengajaran.
- 3) Seluruh dosen mata kuliah Perancangan Multidisiplin semester genap tahun ajaran 2023/2024 di Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu sehingga kegiatan ini dapat berlangsung secara lancar.



Gambar 17. Dokumentasi anggota pengabdian dengan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Mudyahardjo, Pengantar Pendidikan Sebuah Studi Awal Tentang Dasar-dasar Pendidikan pada Umumnya dan Pendidikan di Indonesia, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008.
- [2] I. Kandarisman, "Konstruksi Pendidikan Islam Muhammadiyah," vol. 15, no. 2, 2021.
- [3] N. Agustin, "Nilai-nilai Pendidikan Agama Islam dalam Pembentukan Karakter Siswa di SMP Negeri 1 Ploso," *QALAM: Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 4, no. 2, pp. 33-38, 2023.
- [4] M. H. Shuhari and M. F. Hamat, "Nilai-Nilai Penting Individu Muslim Menurut Al-Ghazali," *Jurnal Islam dan Masyarakat Kontemporari*, vol. 9, pp. 41-60, 2015.
- [5] E. Fauziati, "Child Friendly School: Principles and Practices," in *The 1st International Conference on Child-Friendly Education (ICCE) 2016*, Surakarta, 2016.
- [6] R. N. Erdianti and S. Al-Fatih, "Children Friendly School as the Legal Protection for Children in Indonesia," *Varia Justicia*, vol. 16, no. 2, pp. 137-155, 2020.
- [7] M. N. Anwar, M. A. Malik and A. Khizar, "A success story of child friendly school program: The comparative analysis.," *Gomal University Journal of Research*, vol. 32, no. 2, pp. 65-76, 2016.
- [8] A. S. Cinta, M. Rachmawati and S. N. N. Ekasiwi, "Flexibility of Space: Child-Friendly School Design," *International Journal of Engineering Research & Technology*, vol. 6, no. 7, pp. 641-645, 2017.
- [9] S. Sunarti, "Mengenal dan Mengembangkan Sekolah Ramah Anak," *Al-Misbah (Jurnal Islamic Studies)*, vol. 5, no. 2, pp. 201-210, 2017.
- [10] K. R. Yosada and A. Kurniati, "Menciptakan Sekolah Ramah Anak," *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, vol. 5, no. 2, pp. 145-154, 2019.