

PENGEMBANGAN FASILITAS PENDIDIKAN BERKARAKTER UNGGUL DI SMP MUHAMMADIYAH 7 BAYAT KLATEN

Mochamad Solikin¹, Rois Fathoni², Wisnu Setiawan³, Indah Pratiwi⁴, Nur Aklis⁵, Umar⁶,
Rama Pratama Balich⁷, Fauzi Mubarak⁸, Muhammad Abdhul Syukur⁹, Denisa Dewi
Fatmawati¹⁰, Muhammad Nur Alamsyah¹¹, Mu'tashim Abdullah¹²
¹⁻¹²Fakultas Teknik , Universitas Muhammadiyah Surakarta
Email : msolikin@ums.ac.id

Abstrak

Pendidikan merupakan sektor yang sangat penting dalam rangka mewujudkan generasi penerus bangsa yang unggul dan kompeten di bidangnya. Salah satu organisasi Islam yang berkomitmen dalam bidang pendidikan adalah Muhammadiyah. Artikel ini membahas hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk memberikan penyelesaian permasalahan mitra SMP Muhammadiyah 7 Bayat berkaitan dengan rencana pengembangan fasilitas pendidikannya di lokasi baru dalam rangka membentuk generasi berkarakter unggul. Metode pelaksanaan pengabdian dimulai dengan survey lokasi, FGD perencanaan awal, perencanaan awal arsitektur, FGD perencanaan akhir, dan perencanaan akhir arsitektur. Hasil pelaksanaan pengabdian berupa gambar desain akhir arsitektur yang disesuaikan dengan kebutuhan dan luasan lahan yang dimiliki oleh mitra. Bentuk bangunan mengikuti bentuk lahan yang berbentuk segitiga dengan fasad untuk menunjukkan identitas sekolah. Kelengkapan sekolah terdiri atas ruang kelas, ruang guru, ruang kepala sekolah, ruang tata usaha, perpustakaan, lapangan dan ruang kelengkapan. Dalam rangka membentuk karakter unggul disediakan masjid dua lantai yang berada di atas bangunan perpustakaan dan terdapat ruang BLK (Balai Latihan Kerja) yang didesain di lantai dua dan ruang aula sekolah pada lantai tiga. Selain itu, konsep desain mengangkat tema arsitektur lokal untuk memberikan identitas terkait dengan potensi kawasan sekitar berupa kerajinan gerabah.

Kata Kunci: SMP Muhammadiyah 7 Bayat, desain Arsitektur, kearifan lokal, pengabdian masyarakat.

Abstract

Education is an important sector that creates the nation's next generation, who are superior and competent in their fields. One of the Islamic organizations that is committed to the field of education is Muhammadiyah. This article describes the results of the community service program, which aims to solve the problems of SMP Muhammadiyah 7 Bayat regarding their plans to develop their educational facilities in new locations to enhance students' character. The method of community service begins with a location survey, initial design FGD, initial architectural design, final design FGD, and final architectural design. The results of the service implementation are in the form of final architectural design drawings based on the partners' needs and land area. The shape of the building follows the shape of the triangular land with a vertical facade on the front side of the building to place the school's identity. The school's equipment consists of classrooms, a teacher's office, a principal's office, an administrative room, a library, a basketball field, and other complementary rooms. The school has a two-story mosque above the library to support the character building, a BLK room designed on the second floor, and a school hall room on the third floor. Apart from that, the design concept uses a local architectural theme to provide an identity related to the local wisdom of the area i.e., the poetry industry.

Keywords: SMP Muhammadiyah 7 Bayat, Architectural design, local wisdom, community service

PENDAHULUAN

Secara kekuatan struktur, bangunan sekolah dituntut untuk memberikan rasa aman dan nyaman untuk menunjang proses pembelajaran di sekolah (Firdausi dkk., 2023). Struktur bangunan harus direncanakan dengan baik sesuai peraturan yang berlaku untuk memenuhi persyaratan keselamatan dan kelayakan suatu bangunan. Kekuatan struktur bangunan dipengaruhi oleh komponen penyusunnya seperti kolom, balok, dan pelat yang memerlukan perhitungan analisa pembebanan struktur dan dimensi komponen struktur (Putra dkk., 2020). Perencanaan bangunan juga harus memenuhi persyaratan kegunaan sesuai lokasi bangunan yang akan dibangun.

Selain secara struktur, bangunan sekolah harus dibuat dengan memperhatikan desain arsitektur yang baik untuk mengakomodir kebutuhan ruang dan fasilitas penunjang untuk proses belajar mengajar. Pengelompokan zona juga penting sesuai dengan karakteristik tapak lahan bangunan seperti halnya zona private, zona semi publik, dan zona publik (Ndjurumana and Messakh 2021).

Dukungan serta komitmen dari berbagai pihak perlu terlaksana dengan baik agar terciptanya lingkungan sekolah yang sehat serta sarana prasarana yang layak untuk terselenggaranya proses pendidikan. Salah satu organisasi yang memiliki komitmen di bidang pendidikan adalah Muhammadiyah. Muhammadiyah adalah organisasi Islam yang didirikan oleh K.H. Ahmad Dahlan, pada tanggal 8 Dzulhijjah tahun 1330 H, bertepatan dengan tanggal 18 Nopember tahun 1912 M. di Yogyakarta (Nurhayati dkk., 2018). Muhammadiyah sebagai salah satu organisasi Islam besar di Indonesia berkomitmen dalam syiar edukasi dan pemerataan pendidikan dengan adanya sekolah mulai dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi yang tersebar di seluruh Indonesia (Yetti and Ainnunisa Fitria 2021). Menurut data yang diperoleh dari Majelis DIKDASMAN PP Muhammadiyah, jumlah sekolah Muhammadiyah sebanyak 3334 sekolah dengan rincian 1094 SD, 1128 SMP, 558 SMA, dan 554 SMK yang tersebar di seluruh provinsi di Indonesia. Salah satu bentuk nyata komitmen Muhammadiyah dalam mendukung sektor @ Mochamad Solikin.,et,al

pendidikan khususnya yang berada di wilayah Kecamatan Bayat Kabupaten Klaten adalah berdirinya SMP Muhammadiyah 7 Bayat.

Pendirian suatu sekolah bukan hanya ditunjukkan menambah kuantitas sekolah untuk memenuhi kebutuhan namun juga harus memperhatikan kualitasnya. Kualitas sekolah sangat penting karena sekolah adalah tempat mencetak generasi berkarakter unggul (Ratnasari and Nugraheni 2024). Salah satu ciri sekolah yang dapat mewujudkan generasi unggul ditandai dengan ketersediaan prasarana Sekolah untuk mewujudnya lingkungan belajar yang sesuai (Susanti 2024).

Oleh karena pemerintah Indonesia melalui berbagai Departemen terkait, mendirikan sekolah-sekolah untuk mencetak generasi berkarakter unggul yang memiliki keunggulan dalam hal sarana prasarana, kurikulum, dan guru pengajar, salah satunya adalah SMA Taruna Nusantara. Sekolah tersebut telah terbukti memiliki siswa-siswi yang memiliki keunggulan dalam bidang soft skill dan wawasan kebangsaan (Metiadini dkk., 2021). Dengan demikian ide SMP Muhammadiyah 7 Bayat dalam mengembangkan prasarana sekolah untuk mewujudkan generasi unggul sangat relevan.

Analisa Situasi

SMP Muhammadiyah 7 Bayat terletak di Jalan Paseban, Desa Kebondalem, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Kecamatan Bayat terdiri dari 18 desa yang berada sejauh 12 km kearah selatan dari pusat Kabupaten Klaten. Daerah tersebut memiliki potensi dalam bidang pendidikan, perekonomian dan sosial budaya seperti adanya kerajinan gerabah, kerajinan kayu, dan batik. Potensi batik yang ada di Kecamatan Bayat adalah potensi batik batik canting, batik motif bayatan, dan batik kayu (Krestanto, 2018). Akan tetapi potensi tersebut belum bisa dikembangkan dan dimanfaatkan secara maksimal untuk perekonomian masyarakat di Kecamatan Bayat. Untuk itu diperlukan sebuah wadah untuk meningkatkan potensi yang ada agar dapat bermanfaat bagi masyarakat sekitar.

SMP Muhammadiyah 7 Bayat memiliki akses masuk yang sangat sempit dengan lebar jalan

kurang lebih 2,5 meter yang hanya dapat dilalui satu mobil. Pelebaran jalan juga tidak dimungkinkan karena tidak ada lahan untuk pelebaran. Pada sisi lain, dengan potensi pengembangan yang tersedia, sekolah memerlukan bangunan sekolah yang terpadu dan modern. Sekolah memerlukan pengembangan sarana prasarana untuk berkompetisi di bidang pendidikan berupa ruang kelas baru yang nyaman dan aman. Kebutuhan ruang kelas tersebut juga dapat mengakomodir kebutuhan masyarakat sekitar dalam mengenyam pendidikan.



Gambar 1. Akses jalan masuk SMP Muhammadiyah 7 Bayat

Data sekolah menurut Data Pokok Pendidikan Dirjen PAUD dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, tercatat ada 251 siswa yang belajar di SMP Muhammadiyah 7 Bayat terdiri atas 141 siswa Laki-laki dan 110 siswa Perempuan. Jumlah guru, tendik, dan PTK yang aktif bertugas di Sekolah sebanyak 34 orang. Dengan jumlah tersebut maka sangat diperlukan pengembangan prasarana Sekolah agar suasana belajar lebih kondusif.

Pihak sekolah mempunyai rencana pengembangan prasarana pendidikan melalui dua cara: pengembangan prasarana di lokasi sekolah saat ini dan pengembangan di lokasi baru. Tidak jauh dari lokasi sekolah saat ini, SMP Muhammadiyah 7 Bayat mempunyai lahan wakaf yang masih berupa tegalan. Lahan baru tersebut terletak di Sidomulyo, Banyuripan, Bayat, RT 002/RW 007, Dusun III Banyuripan, Kec. Bayat,

Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Survey dan analisa lahan dilakukan terhadap lahan wakaf tersebut. Dengan bantuan aplikasi AutoCAD, mapping area dilakukan dan mendapatkan luasan lahan sebesar ± 3000 m². Pada lahan tersebut rencananya akan dibangun gedung tiga lantai yang dilengkapi fasilitas seperti ruang kelas, ruang guru, ruang Balai Latihan Kerja (BLK), masjid, plaza, lapangan olahraga, kantin, toilet, dan ruangan penunjang sekolah lainnya. Jenis tanah pada lokasi tersebut merupakan jenis tanah yang memiliki tingkat kesuburan yang rendah dan terbentuk dari proses pelapukan batuan kapur. Selain itu, lahan di lokasi memiliki kontur tanah sedikit bergelombang dengan elevasi ketinggian tanah berkisar 122-125 MDPL. Hal ini menjadi tantangan yang harus dihadapi dalam proses mendesain kawasan baru tersebut.

Akses menuju lokasi site juga masih kurang memadai yang berupa jalan setapak yang belum diaspal. Hal ini menjadi permasalahan yang menghambat mobilitas keluar masuk ke dalam site ketika menggunakan kendaraan roda empat atau lebih. Bentuk site baru yang ada juga berbentuk segitiga, sehingga penempatan bangunan, bentuk bangunan dan site plan harus menyesuaikan dengan bentuk yang ada sesuai dengan hasil analisa untuk menciptakan kenyamanan dan efisiensi pengguna dan pengelola. Situasi lahan wakaf dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Situasi Lahan Wakaf

Berdasarkan analisis situasi yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan mitra diuraikan secara sistematis sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1. Dengan uraian sistematis tersebut diharapkan Solusi yang ditawarkan oleh tim Pengabdian Masyarakat Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta akan lebih tepat dalam memberikan Solusi terhadap permasalahan mitra.

Tabel 1. Detail Permasalahan Mitra

No	Permasalahan	Uraian
1	Akses sekolah lama	Akses masuk ke sekolah yang sempit
2	Adanya potensi lahan baru	Sekolah membutuhkan kawasan sekolah yang terpadu dan modern
3	Bentuk lahan eksisting	Lahan eksisting berbentuk segitiga
4	Kebutuhan fasilitas mitra	Ruang kelas, masjid, lapangan olahraga, BLK

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut :

- Survey
- Forum Group Discussion (FGD) perencanaan awal
- Perencanaan awal arsitektur
- Forum Group Discussion (FGD) perencanaan akhir
- Perencanaan akhir arsitektur

Tahap awal pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah tahapan survey lokasi. Survey dilakukan dengan melibatkan tim pengabdian masyarakat dan kepala sekolah SMP Muhammadiyah 7 Bayat. Survey dilakukan dengan mengukur, membuat sketsa bentuk lahan dan menganalisis kondisi lingkungan.



Gambar 3. Survey Lokasi oleh Tim Pengabdian

Setelah mendapatkan data survey lokasi, pihak sekolah dan tim pengabdian masyarakat bertemu dalam forum FGD perencanaan awal yang dilaksanakan pada tanggal 9 Oktober 2023 di ruang rapat Dekanat Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selain dihadiri oleh pihak sekolah dan tim pengabdian masyarakat, kegiatan FGD juga dihadiri secara daring oleh mitra Internasional yaitu Dosen Teknik Sipil dan Arsitektur dari Universiti Tun Husein Onn Malaysia (UTHM). Dengan hadirnya mitra Internasional, maka solusi desain telah mendapat pertimbangan secara Internasional, diantaranya diperlukannya selasar yang terlindungi atap agar akses pengguna sekolah tidak terganggu karena hujan.

Tujuan dari FGD tersebut untuk identifikasi kebutuhan prasarana sekolah di lahan yang akan dibangun dan konsep tata letak bangunan. Hasil survey awal dan FGD awal menjadi dasar tim perencana lakukan desain awal arsitektur. Proses pengerjaan desain awal arsitektur berlangsung selama kurang lebih tiga bulan.

Berdasarkan desain awal yang telah dibuat tersebut, dan sebelum dituangkan sebagai perencanaan akhir, FGD dilakukan terkait dengan perencanaan akhir. FGD perencanaan akhir dilakukan pada tanggal 15 Januari 2024 di ruang rapat Dekanat Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pada FGD perencanaan akhir tersebut, pihak mitra yaitu SMP Muhammadiyah 7 Bayat memberikan koreksi terhadap desain awal meliputi koreksi tata letak, kebutuhan ruang, dan fasad bangunan. Selanjutnya tim pengabdian masyarakat melakukan finalisasi desain sebelum diserahkan kepada pihak sekolah.

Tolok ukur keberhasilan sebelum pelaksanaan pengabdian ini dan setelah dilakukan pelaksanaan pengabdian ini adalah berupa hasil perencanaan desain bangunan dan kawasan SMP Muhammadiyah 7 Bayat yang akan direalisasikan.

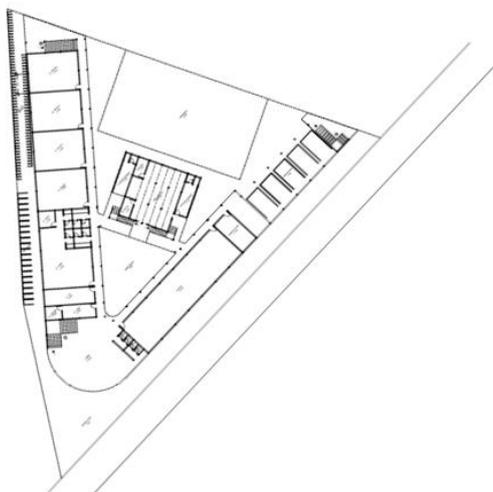
HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan serangkaian kegiatan survey, FGD, dan perencanaan sebagaimana dijelaskan di bagian metode, maka hasil perancangan tim pengabdian masyarakat diuraikan pada bagian ini.



Gambar 4. Tahapan FGD dengan Mitra

Sebagai rencana awal, lahan tersebut akan dibangun dan dikelompokkan menjadi beberapa



Gambar 5. Rencana Site Plan

Gambar 5 memberikan gambaran tata letak atau rencana site plan dari lahan yang berbentuk segitiga sebagai bentuk respon terhadap tantangan tata ruang atau bangunan sesuai kebutuhan dan keefektifitasan penggunaan lahan. Masjid terletak di tengah guna kemudahan akses civitas SMP Muhammadiyah 7 Bayat untuk ibadah. Selain itu

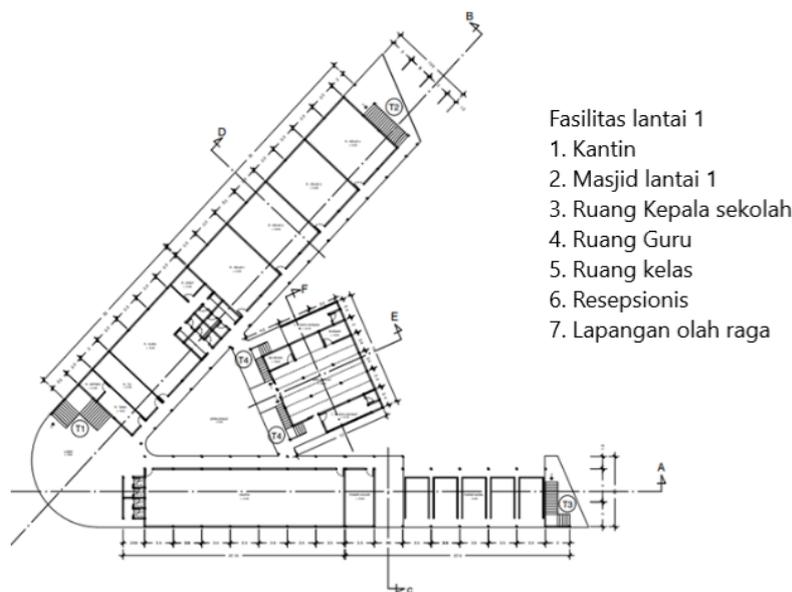
bagian, antara lain :

- a. Area Publik
Area publik direncanakan bisa dimanfaatkan oleh seluruh civitas akademika SMP Muhammadiyah 7 Bayat dan pengunjung umum. Area ini didukung dengan fasilitas penunjang berupa lapangan, plaza, taman, dan masjid.
- b. Area Privat
Area privat direncanakan untuk bangunan kantor dan sarana pendidikan meliputi Balai Latihan Kerja (BLK) dan ruang kelas. Area ini hanya bisa diakses oleh civitas akademika SMP Muhammadiyah 7 Bayat.
- c. Area Servis
Area servis di tempatkan mengikuti kebutuhan dari area yang lain.

Pola sirkulasi jaringan menjadi kriteria pada analisa perencanaan dengan kriteria adanya penghubung antar bangunan, penentuan arah pergerakan, dan kemudahan akses. Dengan desain tersebut menghindarkan pengguna dari panas dan hujan secara langsung karena ada naungan yang menghubungkan antar bangunan.



lapangan juga diletakkan di tengah yang dapat digunakan untuk beberapa kegiatan seperti acara luar ruangan (*outdoor*). Area luar ini bahkan dapat berfungsi menjadi tambahan tempat parkir kendaraan apabila ruang parkir yang tersedia di luar penuh.



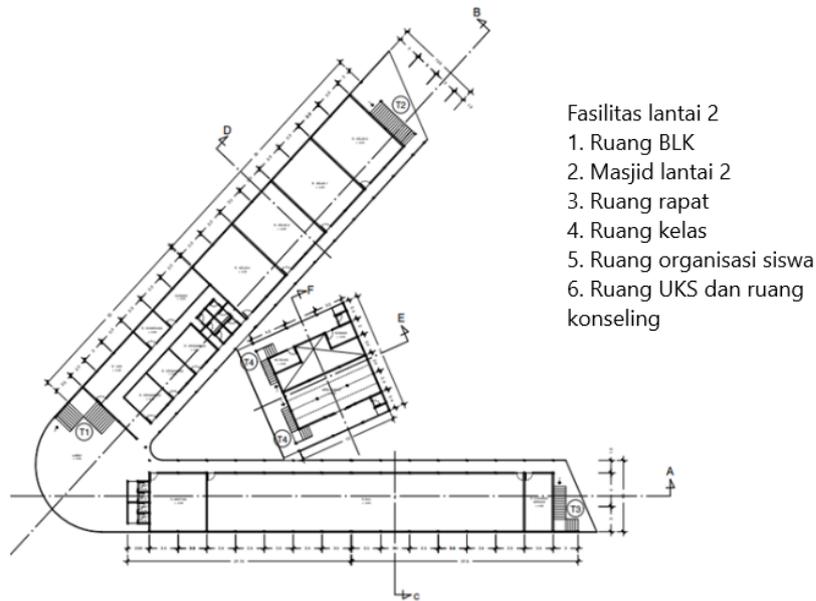
Gambar 6. Rencana Denah Lantai 1

Gambar 6 menunjukkan beberapa ruangan dengan fungsi masing masing mulai dari lobby, ruang kelas, ruang guru, ruang TU, kantin serta terdapat area open space yang berada ditengah diantara kedua sisi bangunan yang bersampingan dengan masjid. Semua ruangan didesain memiliki jendela yang memungkinkan pencahayaan dan sirkulasi udara dari luar ruangan yang dapat menunjang kenyamanan pengguna.

SMP Muhammadiyah 7 Bayat didesain memiliki kantin yang sangat luas dengan panjang 24,5 m x 7 m yang bersebelahan dengan parkir. Selain mewadahi fungsi kantin, ruang ini juga dirancang sebagai *co-working space* bagi para siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Ruang parkir tersebut rencananya dimanfaatkan untuk mobil operasional sekolah, mobil tamu sekolah, maupun tempat parkir motor. Ruang parkir motor lainnya berada pada sepanjang samping ruang kelas pada sisi utara yang sifatnya sementara jika ada acara di sekolah yang membutuhkan lahan parkir.

Ruang kelas di lantai satu didesain bersampingan dengan ruang guru dan ruangan lain yang berada pada sisi utara. Jumlah ruang kelas pada lantai satu adalah empat ruang kelas dengan ukuran 7 m x 9 m atau seluas 64 m². Hal ini sudah sesuai dengan standar minimal luasan ruang kelas menurut Permendiknas No 24 Tahun 2007, (2007) sebesar 30 m² dengan lebar kelas minimal 5 m. Selain itu juga terdapat ruang guru, ruang pimpinan sekolah, ruang arsip dan ruang TU yang berada pada lantai 1.

Sisi tengah bangunan mempunyai area *open space* yang dapat dimanfaatkan civitas akademika untuk hal yang positif seperti bercengkrama maupun membaca buku. Selain itu, area masjid juga terletak tepat di tengah area kawasan SMP Muhammadiyah 7 Bayat. Masjid ini didesain dua lantai dengan ukuran 12 m x 14 m. Selain terdapat masjid, lapangan pada bagian tengah area dapat dimanfaatkan sebagai sarana olahraga maupun sarana upacara bendera atau hal lainnya.

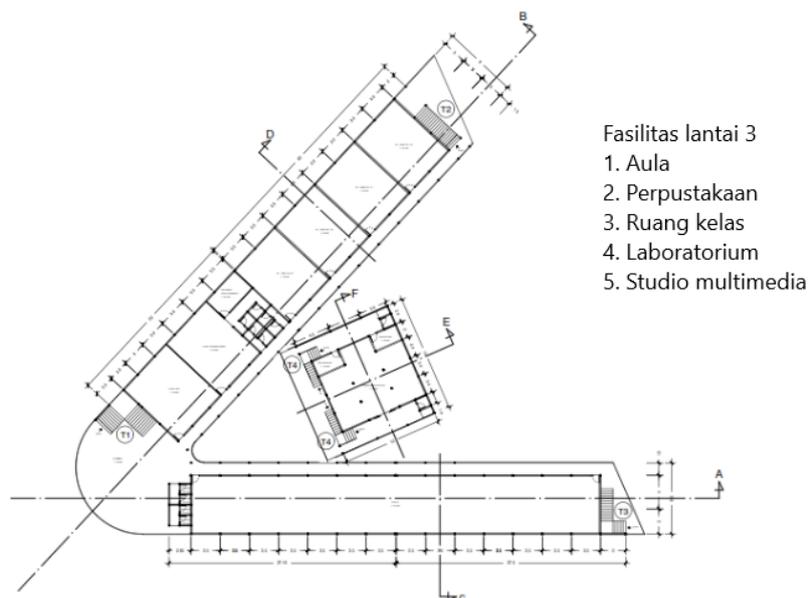


Gambar 7. Rencana Denah Lantai 2

Gambar 7 menunjukkan beberapa ruangan yang dapat difungsikan sebagai sarana pelatihan maupun pengembangan oraganisasi sekolah. Lantai dua ini mewadahi ruang BLK yang berada di sisi selatan yang sangat luas dengan ukuran 38,5m x 7m yang dapat difungsikan untuk mendukung potensi kerajinan gerabah untuk wilayah Bayat dan sekitarnya. Dengan tersedianya ruang BLK tersebut, siswa maupun masyarakat dapat mengembangkan keterampilan membuat kerajinan gerabah dan mengembangkan teknologi

terbaru untuk mendukung potensi daerah tersebut. Di samping ruang BLK terdapat ruang meeting dengan ukuran 7 m x 7 m.

Lantai dua di sisi utara juga terdapat kelas sejumlah empat ruang. Selain itu juga terdapat tiga ruang organisasi, ruang UKS, ruang konseling, dan gudang. Terdapat pula plaza / lobby pada lantai dua yang merupakan area yang dapat dimanfaatkan sebagai area untuk mengerjakan tugas atau tempat bersantai dan bercengkrama antar siswa.



Gambar 8. Rencana Denah Lantai 3

Gambar 8 memberikan ilustrasi ruang aula yang sangat luas dengan ukuran 49 m x 7 m di atas @ Mochamad Solikin.,et,al

ruang BLK yang difungsikan untuk berbagai acara indoor di sekolah seperti pertemuan wali murid,

rapat guru, dan pembinaan siswa maupun guru. Bagian ini juga dilengkapi dengan ruang laboratorium komputer, laboratorium IPA dan ruang multimedia sebagai sarana penunjang pembelajaran bagi civitas akademika. Lantai tiga

ini mempunyai perpustakaan yang terletak di atas bangunan masjid. Terdapat pula dua ruang kelas tambahan di lantai tiga di sisi utara. Lantai tiga juga terdapat area plaza yang dapat dimanfaatkan sebagai area baca maupun area santai untuk siswa.



a. Akses Masuk Lobby Sekolah



b. Elemen Petunjuk Nama Sekolah



c. Tampak Atas Sekolah



d. Bangunan Masjid Sekolah



e. Selasar Lantai 2



d. Lapangan Sekolah

Gambar 9. Beberapa Gambar Rencana Desain SMP Muhammadiyah 7 Bayat

Gambar 9 memberikan gambaran desain pada area depan sekolah yang dilengkapi dengan fasad yang berfungsi sebagai nilai estetika sekolah. Fasad bangunan dirancang dengan menampilkan material batu bata atau gerabah sebagai pembentuk citra arsitektur lokal, berkaitan dengan potensi lokal wilayah ini sebagai penghasil gerabah putar miring yang dikenal luas oleh

masyarakat. Desain fasad dengan memperhatikan kearifan lokal sangat penting untuk memastikan kesesuaian desain dengan kondisi sosial dan iklim (Nursanty, dkk., 2023). Selain itu, bagian fasad ini juga menampilkan elemen lain berupa nama sekolah sebagai petunjuk identitas sekolah.

Setelah pengembangan desain arsitektur dilakukan, kegiatan pengabdian masyarakat ini

akan berlanjut pada perencanaan struktur sebagai pedoman pelaksanaan konstruksi gedung sekolah tersebut. Setelah proses konstruksi selesai, maka dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendidikan baru SMP Muhammadiyah 7 Bayat.

KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendampingan pendesainan gedung sekolah dan kawasan kepada mitra yaitu SMP Muhammadiyah 7 Bayat. Target yang ingin dicapai dalam program ini adalah hasil desain yang dapat direalisasikan menjadi gedung sekolah dan kawasan baru. Pelaksanaan program ini dibagi dalam lima tahapan yaitu survey lokasi, FGD perencanaan awal, perencanaan awal arsitektur, FGD perencanaan akhir, dan perencanaan akhir arsitektur. Hasil dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah desain akhir arsitektur yang dapat dilanjutkan untuk perhitungan struktur gedung dan proses konstruksi. Ruang kelas yang didesain memiliki jumlah ruang sejumlah 12 ruangan yang terbagi pada tiga lantai bangunan. Ruang guru, ruang kepala sekolah, ruang tata usaha, perpustakaan, lapangan dan ruangan lainnya didesain berada pada lantai satu bangunan. Terdapat pula masjid dua lantai yang berada di atas bangunan perpustakaan. Terdapat ruang BLK yang didesain di lantai dua dan ruang aula sekolah pada lantai tiga.

Kendala yang dihadapi oleh Tim Pengabdian Masyarakat berupa bentuk bangunan segitiga yang mengakibatkan perencanaan gedung tahan gempa akan menjadi tantangan dalam desain struktur. Namun tantangan tersebut akan diatasi dengan pembagian blok bangunan agar perilaku gempa gedung dapat terkontrol.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini didanai oleh Lembaga Riset dan Inovasi Universitas Muhammadiyah Surakarta (LRI UMS) dengan skema P2AD dengan nomor kontrak: 224.5/A.3-III/LPMP/2023 yang bekerjasama dengan mitra pengabdian masyarakat yaitu SMP Muhammadiyah 7 Bayat.

DAFTAR REFERENSI

@ Mochamad Solikin.,et,al

- Firdausi, Annisa Azhar, Rida Handiana Devi, and Tantin Pristyawati. 2023. "OPTIMALISASI PEMANFAATAN BANGUNAN GEDUNG SEKOLAH PADA SD NEGERI 1 JATIREJO." *KHIDMATUNA: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 02(1): 30–41.
- Metiadini, Azizoel, George Royke Deksino, and Christine Sri Marnani. 2021. "Pembentukan Karakter Siswa SMA Dalam Mendukung Sumber Daya Manusia Pertahanan: Studi Tentang Pembentukan Karakter Di Sma Taruna Nusantara Melalui Pendidikan Berbasis Kurikulum Khusus." *Manajemen Pertahanan: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Manajemen Pertahanan* 7(2).
- Ndjurumana, Y R, and J J Messakh. 2021. "REDESAIN AREA SMK NEGERI 5 KUPANG DENGAN KONSEP EKO-ARSITEKTUR RE-DESIGN." *Jurnal Batakarang* 2(1): 39–49.
- Nurhayati, Siti et al. 2018. *Academia.Edu Muhammadiyah Dalam Perspektif Sejarah, Organisasi, Dan Sistem Nilai*.
- Nursanty, E., D. Rusmiatmoko, and I.W.Y. Widiantara. 2023. "Mengungkap Signifikansi Arsitektur Vernakular: Perspektif Budaya, Sosial, Lingkungan, Dan Perilaku." *Agora : Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti*. 21(2): 150–66. <http://dx.doi.org/1025105/agora.v20i2.18418>.
- Permendiknas No 24 Tahun 2007. 2007. *STANDAR SARANA DAN PRASARANA UNTUK SEKOLAH DASAR/MADRASAH IBTIDAIYAH (SD/MI), SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/MADRASAH TSANAWIYAH (SMP/MTs), DAN SEKOLAH MENENGAH ATAS/MADRASAH ALIYAH (SMA/MA)*.
- Putra, Rizky Iqbal Rahmatullah Saepudin, Cece Suhendi, and Paikun. 2020. "Perencanaan Gedung Sekolah Menengah Atas Dengan Sistem Pelat Satu Arah Dan Dua Arah." *Jurnal TESLINK : Teknik Sipil dan Lingkungan* 1(2): 15–22.
- Ratnasari, Dwi Handayani, and Nursiwi Nugraheni. 2024. "PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN DI INDONESIA DALAM MEWUJUDKAN PROGRAM SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGS)." *Jurnal Citra Pendidikan* 4(2 SE-Articles): 1652–65. <https://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jcp/article/view/3622>.
- Susanti, Rina. 2024. "ANALISIS PENGARUH KUALITAS SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR."

Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
(JRPP) 7(2 SE-Articles): 5197–5201.

<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/27744>.

Yetti, Aprodita Emma, and Tika Ainnunisa Fitria.
2021. "Re-Desain Arsitektur Sekolah SD Muhammadiyah Wonokromo, Pleret, Yogyakarta." *JCOMENT (Journal of Community Empowerment)* 2(3): 53–61.