

## **RANCANGAN MUSHOLA DENGAN MATERIAL *SUSTAINABLE* DI RUMAH BUDAYA BETAWI, KOTA DEPOK**

### ***(DESIGN OF MUSHOLA USING SUSTAINABLE MATERIALS AT THE BETAWI CULTURE HOUSE, DEPOK CITY)***

**Tamiya Miftau Saada Kasman<sup>1\*</sup>, Yudi Nugraha Bahar<sup>2</sup>, Ita Roihanah<sup>3</sup>,  
Rizky Astria<sup>4</sup>, Westi Annita Sari<sup>5</sup>, Bima Haryadi<sup>6</sup>**

**1** Arsitektur, Universitas Gunadarma, email: [tamiyams@staff.gunadarma.ac.id](mailto:tamiyams@staff.gunadarma.ac.id)

**2** Arsitektur, Universitas Gunadarma, email: [ydnugra@staff.gunadarma.ac.id](mailto:ydnugra@staff.gunadarma.ac.id)

**3** Arsitektur, Universitas Gunadarma, email: [itaroihanah@staff.gunadarma.ac.id](mailto:itaroihanah@staff.gunadarma.ac.id)

**4** Arsitektur, Universitas Gunadarma, email: [rizki\\_astria@staff.gunadarma.ac.id](mailto:rizki_astria@staff.gunadarma.ac.id)

**5** Arsitektur, Universitas Gunadarma, email: [westi\\_anita@staff.gunadarma.ac.id](mailto:westi_anita@staff.gunadarma.ac.id)

**6** Arsitektur, Universitas Gunadarma, email: [bimaharyadi@staff.gunadarma.ac.id](mailto:bimaharyadi@staff.gunadarma.ac.id)

\* Penulis Korespondensi: email: [tamiyams@staff.gunadarma.ac.id](mailto:tamiyams@staff.gunadarma.ac.id)

#### **ABSTRAK**

Rumah Budaya Betawi di Kota Depok memiliki peran penting dalam melestarikan budaya Betawi. Kumpulan Orang-Orang Depok Berbudaya (KOOD) mengadakan berbagai kegiatan, termasuk lokakarya, seminar, dan dukungan untuk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) untuk meningkatkan sumber daya masyarakat lokal sekaligus menjaga warisan budaya. Meskipun mayoritas penduduk setempat beragama Islam, saat ini tidak ada fasilitas ibadah khusus seperti mushola, sehingga pengunjung melaksanakan shalat di dalam rumah budaya. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk merancang fasilitas ibadah yang nyaman dan mendukung kegiatan di Rumah Budaya Betawi. Metode yang digunakan yaitu survei lapangan, wawancara, diskusi dengan pihak KOOD, serta analisis potensi, masalah, dan kapasitas untuk membangun mushola di kawasan tersebut. Mushola akan dibangun di atas empang yang ada, dengan mengintegrasikan konsep arsitektur Betawi dan menggunakan material *sustainable* seperti bambu dan kayu untuk mempertahankan nuansa alami.

Kata Kunci: Mushola, Material *Sustainable*, Rumah Budaya Betawi, Depok.

#### **ABSTRACT**

The Betawi Culture House in Depok City plays a crucial role in preserving Betawi culture. The Depok Cultured People Association (KOOD) conducts various activities, including workshops, seminars, and support for Micro, Small, and Medium Enterprises (UMKM), to enhance local community resources while maintaining cultural heritage. Despite the majority of the local population being Muslim, there are currently no dedicated worship facilities, such as a mushola, leading individuals to pray within the cultural house. This community service project aims to design a comfortable worship facility that complements the cultural activities at the Betawi Culture House. The method involves field surveys, interviews, discussions with KOOD, and analyzing the potential, problems, and capacities for constructing a mushola in the area. The mushola will be built on an existing pond, incorporating Betawi architectural concepts and utilizing sustainable materials like bamboo and wood to preserve the natural atmosphere.

Keywords: Mushola, Sustainable Materials, Betawi Culture House, Depok

## PENDAHULUAN

Keberadaan tempat ibadah di ruang publik merupakan sebuah kebutuhan yang tak dapat dihindarkan. Rumah Budaya Depok, sebagai salah satu ruang berkumpul bagi warga, juga memerlukan sarana ibadah agar pengunjung yang beraktivitas di rumah budaya dapat melaksanakan ibadah dengan nyaman. Mushola, sebagai bentuk sederhana dari masjid, merupakan tempat yang dibangun bagi umat Islam untuk menyembah Allah SWT. Selain berfungsi sebagai tempat ibadah, juga berperan sebagai pusat kebudayaan Islam dan menjadi tempat orang-orang untuk berkumpul. Masjid digunakan sebagai tempat menuntut ilmu dan kesenian. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa mushola memiliki hubungan erat dengan interaksi umat Muslim, baik secara agama maupun sosial (Riany, dkk., 2018).

Mushola adalah bangunan masjid dengan ukuran terkecil yang memenuhi kebutuhan ibadah di tingkat RT/RW. Sebagai fasilitas umum, mushola memerlukan perencanaan yang baik oleh ahli konstruksi berpengalaman (Kahandani, 2020). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), mushola ditulis sebagai musala. Prinsip perancangan masjid/mushola mencakup orientasi kiblat, bentuk sederhana dan fungsional, serta memenuhi kebutuhan ruang dalam dan luar. Ruang dalam mushola meliputi ruang shalat, mihrab imam, dan area wudhu, sementara ruang luar mencakup pembatas ruang, sirkulasi yang jelas, dan vegetasi (Riany, dkk., 2018). Penataan ruang shalat harus mempertimbangkan kenyamanan, orientasi yang jelas, dan ornamentasi yang menambah kekhusyukan dalam beribadah. Masjid harus mudah dikenali, tidak berlebihan, dan dapat menggunakan arsitektur lokal yang menguatkan simbol-simbol Islam di dalamnya (Sundari, dkk., 2021).

Konservasi alam dan lingkungan hidup sangat erat kaitannya dengan implementasi penerapan arsitektur berkelanjutan dan pemilihan material bangunan yang tepat. Indonesia memiliki keragaman material bangunan yang melimpah, namun inovasi dalam penggunaan material seperti bambu masih terbatas (Faslih, dkk., 2017). Rancangan mushola di kawasan Rumah Budaya Depok akan menerapkan konsep arsitektur berkelanjutan/*sustainable* dengan menggunakan material seperti bambu dan kayu, yang juga sesuai dengan konsep rumah budaya Betawi. *Sustainable* material adalah material yang dapat diproduksi dan digunakan dengan cara yang meminimalkan dampak lingkungan serta memaksimalkan kontribusi positif terhadap masyarakat. Material ini dapat diperbarui, didaur ulang, atau digunakan kembali, serta memiliki dampak lingkungan yang rendah sepanjang siklus hidupnya (Maslucha, dkk., 2020)

Rumah Budaya Depok adalah tempat pelestarian kebudayaan Betawi Depok. Di lokasi ini, Kumpulan Orang-Orang Depok (KOOD) mengadakan berbagai aktivitas seperti *workshop*, seminar, UMKM, dan kegiatan lainnya untuk meningkatkan SDM setempat. Namun, fasilitas umum seperti mushola belum tersedia, meskipun mayoritas masyarakat beragama Islam. Saat ini rumah budaya sudah memiliki tiga massa bangunan, yaitu rumah panggung, rumah gedong dan tarub. Dalam pengembangan kampung tematik, KOOD berbudaya bekerjasama dengan Universitas Gunadarma menyusun *masterplan* menggunakan metode *Community Based Tourism* (CBT). Kegiatannya ini meliputi pemetaan lokasi, identifikasi kondisi eksisting, merumuskan potensi budaya, pendampingan pengetahuan, serta perencanaan penataan kampung tematik budaya Depok. Program penataan ini direncanakan berlangsung dari tahun 2023 hingga 2027 (Pramantha, dkk., 2024).

## METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam merencanakan Mushola Rumah Budaya Betawi dapat dilihat pada Diagram 1. Pendekatan kegiatan penelitian telah dilakukan sejak awal tahun 2022 hingga saat ini, yang menghasilkan identifikasi terhadap potensi dan kelemahan di lokasi penelitian serta kebutuhan sarana pengembangan Mushola Rumah Budaya di kawasan Perkampungan Budaya Betawi KOOD. Untuk mengembangkan kawasan ini menjadi destinasi wisata, diperlukan kegiatan penelitian dan studi dalam bentuk pembuatan peta dan perencanaan *Masterplan* Mushola Rumah Budaya KOOD di Kawasan Perkampungan Budaya Betawi KOOD.



Diagram 1. Metode Pelaksanaan Penelitian Pengembangan Mushola Rumah Budaya KOOD

Pemetaan area tapak mushola dilakukan melalui survei lapangan langsung. Kemudian perencanaan desain menggunakan software AutoCAD, Sketchup, dan Lumion untuk menghasilkan gambar *site plan*, gambar tampak, potongan, dan gambar animasi. Selain survei lapangan, data diperoleh dari wawancara dengan pihak KOOD sebagai pengguna. Berbagai alternatif konsep dan analisis desain ditawarkan untuk menemukan solusi desain yang tepat, didukung oleh studi literatur tentang Mushola Budaya Betawi yang sudah ada. Desain juga mengacu pada tema penataan kampung tematik budaya Depok yakni perpaduan konsep religi, budaya dan biofilik, yang diimplementasikan dalam bentuk desain yang dapat diandalkan dan sesuai dengan ekspektasi.

Hasil dari proses pengumpulan data diolah menjadi konsep desain dan pra desain. Pada tahap akhir, rancangan yang terpilih dibandingkan dan dikonfirmasi dengan kriteria rancangan yang telah ditetapkan sebagai tolok ukur. Solusi desain dibandingkan dengan permasalahan yang ada dan diuji melalui *feedback* untuk menghasilkan kesimpulan final sebagai keputusan desain. Kesimpulan ini mengonfirmasi bahwa hasil rancangan layak digunakan, mampu menyelesaikan desain mushola, dan memenuhi aspek estetika yang menjadi identitas karakter atau filosofi bangunan budaya Betawi. Hingga tahap ini, implementasi skematik dan konsep menjadi lebih detail. Konsep-konsep desain kemudian diwujudkan dalam gambar-gambar desain yang representatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Kawasan Rumah Budaya Betawi di Kota Depok dilakukan secara bertahap sebagai bagian dari program Pengabdian Masyarakat oleh Program Studi Arsitektur Universitas Gunadarma. Saat ini, dengan semakin banyaknya kegiatan budaya yang dilaksanakan di kawasan tersebut, kebutuhan untuk sarana peribadatan tidak lagi dapat dilakukan di ruang dalam rumah budaya. Oleh karena itu Mitra Kumpulan Orang Orang Depok (KOOD) Berbudaya merencanakan pembangunan mushola di Kawasan Rumah Budaya Betawi Depok, dengan tetap mempertahankan kearifan lokal setempat.



Gambar 1. Penggunaan Anyaman Bambu dan Kayu di Rumah Budaya Betawi Depok

Desain mushola mengadopsi filosofi adat dan budaya rumah Betawi dengan tipe rumah panggung. Bahan bangunan didominasi oleh bambu, karena jika bangunan rumah hendak dipindahkan ke lahan lain, cukup digotong oleh beberapa tetangga yang sukarela membantu. Idealnya, kayu yang digunakan adalah kayu besi atau kayu jati untuk tiang, kayu jati atau kayu meranti untuk rangka, kayu duren untuk lantai, kayu rasamala dan kayu kecap untuk tiang panggung, bilik bambu untuk langit-langit, dan genteng merah untuk atap. Konsep arsitektur rumah panggung Betawi ini juga sudah diterapkan di Rumah Budaya Betawi Depok, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.

Perancangan mushola diawali dengan menentukan lokasi yang ideal, yaitu berdekatan atau membelakangi air yang mengalir, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Kondisi tapak yang berada di atas kolam empang dimaksudkan agar mushola dapat beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. Hal ini juga mempertahankan nuansa alam yang ada, sesuai dengan konsep arsitektur Betawi yang menggunakan material *sustainable*.



Gambar 2 Rencana Lokasi Pembangunan Mushola

### **Rencana Desain Mushola**

Elemen-elemen yang terdapat pada mushola antara lain pondasi, lantai, dinding dan kusen, ornamen, serta atap. Pondasi yang digunakan adalah pondasi umpak atau pondasi batu kali, khas Rumah Betawi. Desain mushola ini mengadaptasi rumah panggung, dengan menggunakan papan kayu. Lantai panggung lebih tinggi dari halaman untuk menghindari masuknya air dan gangguan binatang. Lantai papan kayu ini bertumpu di atas balok kayu dan beton.

Dinding mushola menggunakan bilik bambu, yang merupakan material *sustainable*. Bambu memiliki sifat terbarukan, pertumbuhan alaminya yang relatif cepat, mudah ditemukan dan dibudidayakan di berbagai wilayah, diproduksi dengan jumlah energi yang relatif rendah, serta memiliki dampak lingkungan yang minim (Maslucha, dkk., 2020). Kemudian kayu digunakan untuk kusen, daun pintu, dan jendela. Pintu memiliki tinggi sekitar 2 meter, dengan ambang atas jendela setinggi pintu. Jendela kayu terdiri dari dua daun dan dilengkapi ventilasi jalusi, terletak simetris di sisi kanan dan kiri, serta satu jendela ventilasi di tempat imam.

Atap mushola berbentuk pelana bersusun dan menggunakan genteng. Struktur atap tersusun dari kerangka kuda-kuda kayu maupun kuda-kuda tembok (ampig), dengan langit-langit dan kisi-kisi rumah Betawi asli yang ditutup dengan anyaman bambu. Gambar di bawah ini adalah rencana desain Mushola yang akan dibangun di Kawasan Rumah Budaya Betawi.





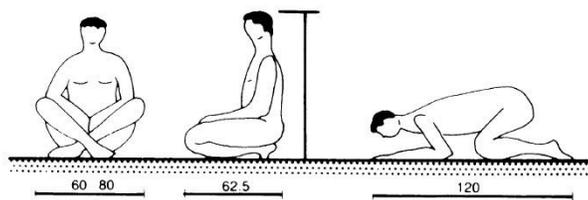
Gambar 4 Rencana Desain Mushola (atas: Tampak Depan dan Belakang, bawah: Tampak Samping)

Ornamen-ornamen pada mushola dapat dilihat di antaranya pada lisplang. Lisplang secara merata terdapat deretan hiasan gigi balang. Ornamen Gigi Balang tidak sekadar menjadi hiasan semata, melainkan juga memuat makna simbolis yang dalam bagi masyarakat Betawi (Rukiah, dkk., 2024). Gigi balang ini melambangkan penyambutan bagi siapa saja yang datang. Selain itu, simbol ini juga menyampaikan pesan bahwa dalam kehidupan, seseorang pasti menghadapi masalah. Namun, pesan yang terkandung dalam simbol tersebut adalah bahwa hidup harus dijalani dengan jujur, rajin, ulet dan sabar.



Gambar 5 Rencana Interior Mushola

Ornamen-ornamen tersebut disempurnakan lagi dengan dekorasi interior, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5. Dekorasi yang dapat dipasang antara lain kaligrafi (jenis lukisan kaca) berbunyi *Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh*, *Bismillah*, atau dua kalimat syahadat di kusen pintu masuk utama. Pada bagian dinding juga dapat dipasang kapstok untuk menggantung barang agar tidak mengganggu saat shalat. Mushola akan dibuat untuk kapasitas tujuh orang, yaitu satu *space* untuk imam dan enam *space* untuk makmum. Ukuran ruang shalat di mushola ini mengikuti standar ukuran dari Data Arsitek (Neufert, 1997 dalam Chandra, 2020) yaitu panjang ruang shalat per individu 120 cm dan lebar sekitar 60-80 cm.

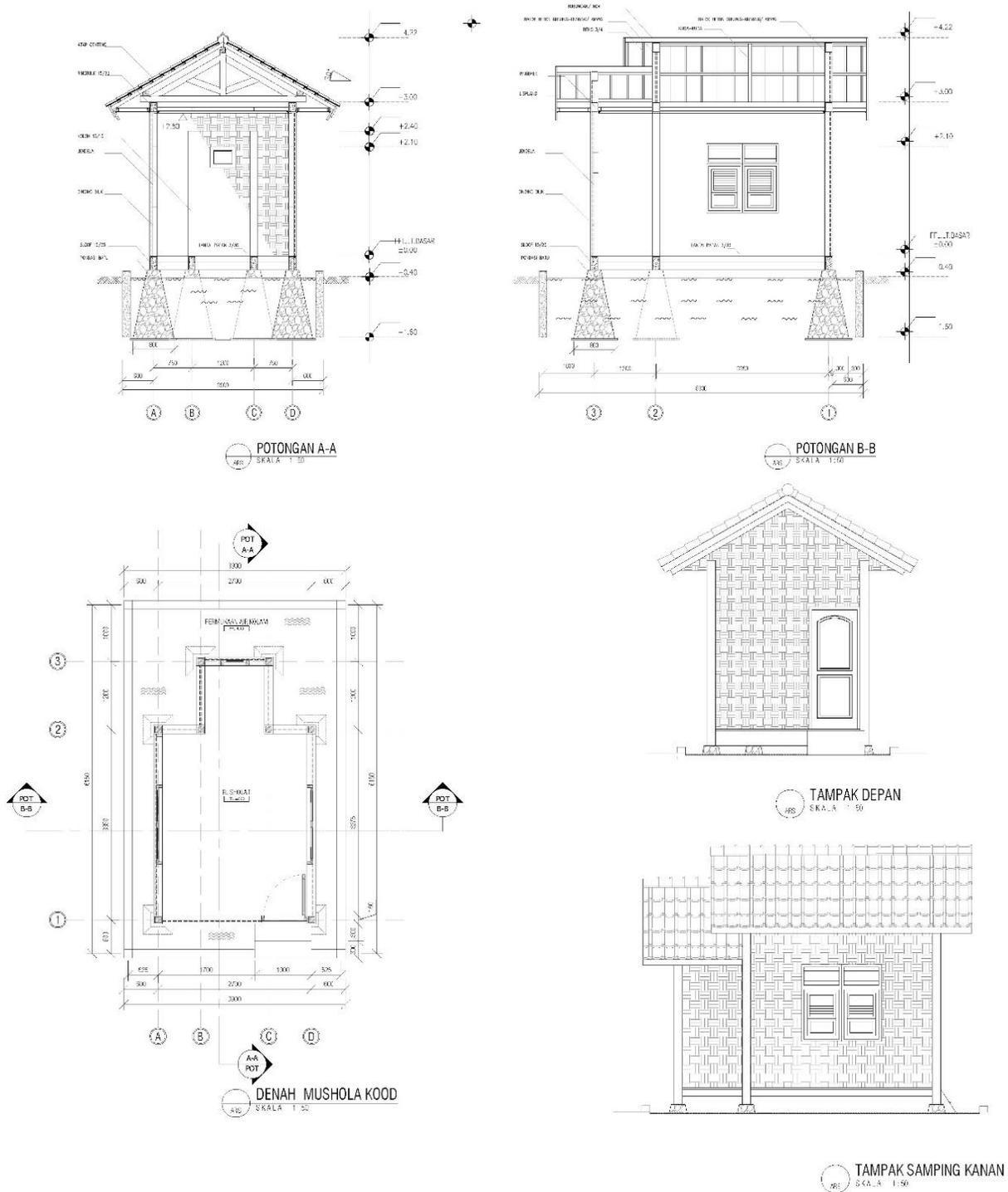


Gambar 6 Standar Ukuran Ruang Sholat Individu

(Neufert, 1997 dalam Chandra, 2020)

Kemudian untuk rencana pembangunan mushola, tahap pertama yang dapat dilakukan yaitu tanah digali atau dikeraskan dengan pecahan batu sambil didatarkan agar umpak (pondasi rumah) bisa mencengkeram tanah dengan seimbang. Kemudian dibuat rangka rumah yang terdiri dari 6 tiang panggung yang juga menjadi tiang rangka utama bangunan berdiri diatas 6 umpak. Setelah selesai, rangka musholla dipindahkan dan didudukkan di atas *umpak*. Biasanya di sela-sela rangka tersebut digelar tikar untuk mengadakan selamatan.

Tahap kedua dipasang landasan lantai berupa jajaran sejumlah bambu. Selanjutnya dinding mushola yang berupa jajaran papan dipasang dengan memakunya rapat-rapat. Kemudian bilik anyaman bambu dipasang sebagai langit-langit dan genteng merah sebagai atap. Sistem pondasi dan detail rancangan mushola dapat terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Gambar Kerja Mushola Rumah Budaya Depok

## SIMPULAN

Pembangunan mushola di Rumah Budaya Betawi Depok berupaya mengintegrasikan konsep arsitektur Betawi dengan penggunaan material ramah lingkungan seperti bambu dan kayu. Tujuan utama dari perancangan mushola ini yaitu untuk menyediakan fasilitas ibadah yang layak bagi masyarakat dan pengunjung di Rumah Budaya Betawi Depok. Rancangan ini tidak hanya sekedar

menyediakan fasilitas ibadah yang dibutuhkan, tetapi juga untuk melestarikan budaya lokal serta menjaga keseimbangan alam. Mushola yang dibangun di atas empang juga menunjukkan solusi kreatif terhadap keterbatasan lahan di kawasan tersebut.

Adapun saran atau rekomendasi untuk keberlanjutan program, yaitu dilakukan pemeliharaan rutin terhadap mushola untuk memastikan keberlanjutan fungsi dan estetika bangunan. Kemudian dapat mengadakan program edukasi dan sosialisasi tentang pentingnya penggunaan material *sustainable* kepada masyarakat, serta melakukan pengembangan fasilitas lain di kawasan Rumah Budaya Depok dengan konsep serupa untuk mendukung kegiatan budaya dan pariwisata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chandra, W., & Wahyuningrum, S.H. (2020). Analisis Kebutuhan Mushola pada Kampus Arsitektur UNDIP. *IMAJI*, 9(5), 511-520. ISSN 2089-3892.
- Faslih, A., Ikhsan, A., Arsyad, M., & Umar, M.Z. (2017). Arsitektur Berkelanjutan di Dinding Anyaman Bambu. Dalam *Prosiding Semnas FPTVI Bali 2017* (hlm. 1-11). Program Pendidikan Vokasi Universitas Indonesia.
- Kahandani, F., Giarto, R. B., Ain, M. I. M., & Rio, W. Y. (2020). Perancangan dan Perencanaan Mushola Baitul Jannah di Kawasan Perumahan Griya Diva Residence. *Baktimas Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 2(3). <https://doi.org/10.32672/btm.v2i3.2342>
- Maslucha, L., Putrie, Y.E., Handryanti A.N., & Rahmah, S. (2020). Pendidikan Arsitektur dan Edukasi tentang Bambu sebagai Material Ramah Lingkungan. *The Indonesian Green Technology Journal*, 9(1), 14-24. <https://doi.org/10.21776/ub.igtj.2020.009.01.01>
- Pramantha, R. Q., Kasman, T. M. S., Apriyanti, R., Prabawasari, V. W., Bahar, Y. N., & Mildawani, I. (2024). Perancangan Gapura Kampung Tematik Budaya Betawi di Kota Depok. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Darma Saskara*, 4(1), 59-66. <https://doi.org/10.35760/abdimasug.2024.v4i1.10809>
- Rukiah, Y., Susanti, K., & Putra, R. S. (2024). Eksistensi Ornamen Gigi Balang Sebagai Identitas Masyarakat Betawi Studi Kasus: Masjid Raya Baitul Ma'mur. *Jurnal Seni Nasional Cikini*, 10(1), 56-65. <https://doi.org/10.52969/jsnc.v10i1.294>
- Riany, M., Hasbi, I. M., Herdinanto, D., Nadhira, F., & Nugroho, W. (2018). Pengaruh Bentuk Terhadap Fungsi Ruang Luar dan Ruang Dalam pada Bangunan Masjid. *Jurnal Reka Karsa*, 1(6). Jurusan Arsitektur ITENAS. <https://doi.org/10.26760/rekakarsa.v6i1.3630>
- Sundari, T., Saptono, A. B., & Silva, H. (2021). Konsep Desain Masjid Berdasarkan Sinergi Kaidah Arsitektur dan Kaidah Islam. *Jurnal Teknik*, 15(2), 174-184. <https://doi.org/10.31849/teknik.v15i2.6939>