

# Perencanaan Gedung TPQ Baburroyyan Sumbermulyo Dalam Mendukung Pendidikan Islam di Lamongan

**Hamam Rofiqi Agustapraja<sup>1\*</sup>, Nur Azizah Affandy<sup>2</sup>, Husen<sup>3</sup>, Abid Muhtarom<sup>4</sup>, Nanto Purnomo<sup>5</sup>, Nur Qomariyah Nawafilah<sup>6</sup>, Azza Abidatin Bettaliyah<sup>7</sup>**

Universitas Islam Lamongan

e-mail: <sup>1</sup>hammamrofiqi@unisla.ac.id <sup>\*</sup>(*coressponding author*)

## Abstrak

Taman Pendidikan Al-Quran (TPQ) adalah wadah yang digunakan sebagai sarana pendidikan informal terutama dalam pendidikan agama yang biasa menaungi anak-anak di usia Sekolah Dasar. Salah satu TPQ di Sumbermulyo RT. 03 RW. 02 Sukomulyo, Lamongan yang keberadaan sarana dan prasarana membutuhkan perencanaan gedung sebagai wadah aktivitas anak-anak tersebut dan lahan ini berstatus wakaf dengan luas 105 m<sup>2</sup>. Perencanaan Gedung Taman Pendidikan Al-Quran (TPQ) ini memiliki perencanaan untuk kebutuhan aktivitas tempat parkir pada lantai pertama, kelas mengajar pada lantai kedua, dan aula pada lantai ketiga. Perencanaan ini menggunakan metode observasi di lapangan, dengan cara wawancara kepada pengurus masjid dan pengguna yaitu para guru dan anak-anak untuk mengetahui kebutuhan ruang dan dimensi apa saja yang akan direncanakan. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan yaitu desain dan rencana yang komprehensif untuk pembangunan gedung dalam bentuk 2 dimensi dan 3 dimensi yang akan dijadikan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembangunan gedung TPQ Baburroyyan Sumbermulyo dalam mendukung pendidikan Islam di Lamongan.

**Kata kunci:** gedung TPQ Baburroyyan Sumbermulyo; perencanaan gedung; Taman Pendidikan Al-Quran

## Abstract

*The Al-Quran Education Park (TPQ) is a place used as a means of informal education, especially in religious education, which usually accommodates children at elementary school age. One of the TPQs in Sumbermulyo RT. 03 RW. 02 Sukomulyo, Lamongan, the existence of facilities and infrastructure requires building planning as a place for children's activities and this land has waqf status with an area of 105 m<sup>2</sup>. The planning for the Al Quran Education Park (TPQ) building has plans for the activity needs of a parking lot on the first floor, teaching classes on the second floor, and a hall on the third floor. This planning uses field observation methods, by interviewing mosque administrators and users, namely teachers and children, to find out what space needs and dimensions will be planned. The results of the community service activities that have been carried out are comprehensive designs and plans for the construction of buildings in 2 dimensions and 3 dimensions which will be used as guidelines in implementing the construction of the TPQ Baburroyyan Sumbermulyo building to support Islamic education in Lamongan.*

**Keywords:** TPQ Baburroyyan Sumbermulyo building; building planning; Al Quran Education Park (TPQ)

## I. PENDAHULUAN

Kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan informal dalam bidang keagamaan di lingkungan masyarakat terutama Sumbermulyo RT. 03 RW. 02 Sukomulyo, Lamongan menjadi hal yang penting sebagai sarana dakwah dan meningkatkan keberagaman masyarakat [1], apalagi setelah mendapatkan tanah wakaf yang diberikan di depan Masjid Baburroyyan dengan dimensi ukuran 5 m x 21 m (105 m<sup>2</sup>), dengan kebutuhan aktivitas sebagai tempat parkir, kelas mengajar, dan aula yang membutuhkan 3 lantai untuk memenuhi hal tersebut.

Gedung yang akan dibangun membutuhkan gambar kerja baik berupa 2 dimensi dan 3 dimensi yang digunakan sebagai acuan pembangunan konstruksi gedung. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan kontribusi keilmuan dalam bidang arsitektur kepada masyarakat yang membutuhkan perencanaan desain arsitektur agar dapat mengakomodir kegiatan pendidikan informal TPQ.

## II. SUMBER INSPIRASI

Kebutuhan akan tempat khusus yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar sangat diperlukan karena selama ini kegiatan belajar mengajar di TPQ berada di ruang sholat Masjid Baburroyyan, Sumbermulyo, Lamongan. Hal tersebut dapat berdampak pada kebersihan dan kenyamanan masjid itu sendiri sebagai fungsi utama adalah beribadah. Oleh karena itu kegiatan perencanaan Gedung TPQ ini diperlukan sebagai penegjwantahan terhadap keilmuan dalam hal ini arsitektur agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bagian dari tridharma dosen universitas yaitu pengabdian kepada masyarakat. Harapannya hasil perencanaan tempat kegiatan belajar mengajar di gedung Taman Pendidikan Al Quran (TPQ), berada di ruang sholat Masjid Baburroyyan, Sumbermulyo dapat menjadi pedoman pembangunan (Gambar 1 dan Gambar 2).

### A. Kebutuhan Perencanaan Gedung untuk Pembangunan

Perencanaan dalam pembangunan Gedung Taman Pendidikan Al Quran (TPQ), harus memenuhi kebutuhan, yaitu:

Perencanaan yang teliti membantu memastikan bahwa bangunan dibangun dengan kualitas yang tinggi dan mematuhi standar keamanan yang berlaku. Hal ini penting untuk menghindari cacat struktural dan risiko keselamatan bagi penghuni Gedung [2].

Perencanaan yang cermat memperhatikan kebutuhan pengguna gedung, baik itu dari segi desain fungsional maupun estetika. Penggunaan ruang yang efisien dan penempatan fasilitas yang tepat adalah contoh dari bagaimana perencanaan dapat memastikan kepuasan pengguna [3].

Perencanaan yang matang juga mencakup analisis terhadap material yang akan digunakan, metode konstruksi, dan perawatan bangunan. Dengan demikian, gedung dapat dirancang untuk memiliki daya tahan yang lebih baik dan mengurangi biaya perbaikan jangka Panjang [4].

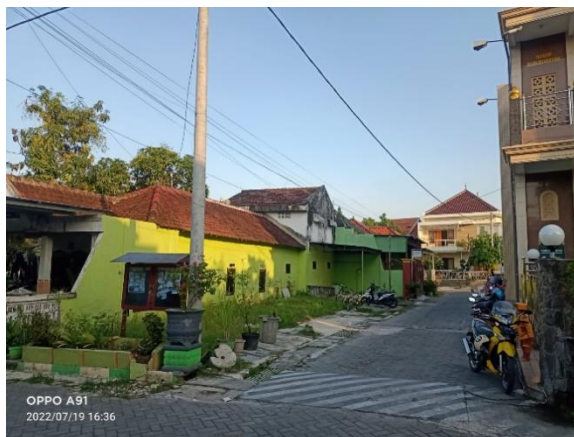
Perencanaan pembangunan gedung yang berorientasi pada lingkungan dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekitar. Penggunaan teknologi hijau, pengelolaan limbah, dan efisiensi energi adalah aspek yang dapat diperhitungkan dalam perencanaan yang ramah lingkungan [5].

Perencanaan yang baik membantu mengatur jadwal dan alur kerja proyek dengan lebih baik. Koordinasi yang efektif antara tim konstruksi dan pihak-pihak terkait lainnya dapat meningkatkan kelancaran proyek dan menghindari penundaan yang tidak diinginkan [6].

Perencanaan yang tepat memastikan bahwa proyek gedung mematuhi peraturan dan persyaratan hukum yang berlaku. Dengan memiliki izin yang lengkap dan mematuhi ketentuan hukum, proyek akan menghindari masalah hukum di kemudian hari.

Pada TPQ Arroyan ini sudah memenuhi persyaratan hukum yang berlaku seperti akta pendirian dan status tanah yang akan didirikan merupakan tanah wakaf yang menjadi asset pengelolaan Masjid Baburroyan, Sumbermulyo, Lamongan. Dengan landasan teori ini, pentingnya

perencanaan dalam pembangunan gedung menjadi sangat jelas. Perencanaan yang matang dan cermat membantu mencapai hasil yang optimal, meminimalkan risiko, dan meningkatkan kualitas serta efisiensi proyek pembangunan gedung Taman Pendidikan Al Quran (TPQ).



Gambar 1. Lokasi Eksiting yang akan Dibangun TPQ, berada di Sebelah Timur Masjid Baburroyan



Gambar 2. Koordinasi dan Selamatan Sekaligus Sosialisasi dan Koordinasi Dalam Pembangunan TPQ

**B. Kebutuhan Gedung Belajar TPQ**

Pendidikan memegang peran sentral dalam pembentukan karakter dan pemahaman agama dalam masyarakat. Perkembangan teknologi dan dinamika sosial menimbulkan tantangan baru dalam mendesain gedung untuk belajar di Taman Pendidikan Al-Quran. Dalam bab ini, akan dibahas kebutuhan esensial yang harus dipertimbangkan dalam merancang gedung untuk belajar di Taman Pendidikan Al-Quran.

Kenyamanan ruang belajar, pencahayaan yang baik, dan sirkulasi udara yang sehat adalah faktor lingkungan yang berpengaruh pada efisiensi pembelajaran Al-Quran. Taman Pendidikan Al-Quran menjadi tempat inklusif bagi semua individu, termasuk kebutuhan khusus. Desain gedung harus memastikan aksesibilitas yang baik bagi difabel dan memberikan perhatian pada aspek sosial untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif.

### III. METODE KEGIATAN

Dalam perencanaan gedung, terdapat berbagai metode yang digunakan untuk memastikan desain dan konstruksi bangunan berjalan dengan baik dan efisien. Berikut adalah beberapa metode umum yang sering digunakan dalam perencanaan gedung: Studi Kelayakan (*Feasibility Study*): metode ini digunakan untuk mengevaluasi kelayakan proyek pembangunan gedung dari berbagai aspek, termasuk finansial, teknis, sosial, dan lingkungan. Studi kelayakan membantu mengidentifikasi potensi keberhasilan atau risiko proyek sebelum memulai tahap perencanaan lebih lanjut [7].

Analisis Kebutuhan (*Needs Analysis*): metode ini digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tujuan dari proyek gedung. Analisis kebutuhan membantu memahami persyaratan fungsional dan estetika gedung yang akan dibangun, berdasarkan kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan [8].

Penyusunan *Master Plan*: *master plan* adalah rencana keseluruhan untuk pengembangan bangunan atau kawasan tertentu. Metode ini mencakup perencanaan jangka panjang dan tahap-tahap pengembangan yang lebih rinci, membantu memetakan perkembangan dan perubahan bangunan di masa depan [9].

Analisis *Site* dan Lingkungan (*Site and Environmental Analysis*): metode ini digunakan untuk mengevaluasi situs lokasi gedung, termasuk topografi, aksesibilitas, drainase, dan kondisi lingkungan sekitar. Analisis ini membantu dalam pemilihan situs yang tepat dan berkelanjutan [10].

Teknik BIM (*Building Information Modeling*): BIM adalah metode perencanaan yang menggunakan model digital tiga dimensi untuk menyusun dan mengintegrasikan informasi dari berbagai aspek proyek gedung, termasuk desain, struktur, dan teknologi. Teknik BIM membantu meningkatkan koordinasi antar tim dan efisiensi konstruksi yang akan dilakukan [11].

Analisis Biaya (*Cost Analysis*): metode ini digunakan untuk mengestimasi biaya keseluruhan proyek gedung, termasuk biaya material, tenaga kerja, dan peralatan. Analisis biaya membantu dalam menentukan anggaran yang tepat dan pengaturan prioritas [12].

Model Prototipe (*Prototyping*): metode ini melibatkan pembuatan prototipe atau model skala kecil dari gedung sebelum konstruksi sebenarnya. Model prototipe membantu menguji dan memvalidasi desain sebelum menghabiskan biaya besar untuk pembangunan sebenarnya [13].

Metode-metode ini saling melengkapi dan memastikan bahwa perencanaan gedung berjalan dengan baik dari berbagai aspek. Penggunaan metode yang tepat membantu memastikan hasil akhir yang optimal, mengurangi risiko, dan meningkatkan efisiensi proyek pembangunan gedung.

### IV. KARYA UTAMA

Karya *output* yang dihasilkan dari perencanaan gedung adalah berupa desain dan rencana yang komprehensif untuk pembangunan gedung. *Output* ini mencakup berbagai elemen penting yang diperlukan dalam tahap konstruksi dan operasional gedung. Berikut adalah beberapa contoh karya *output* yang dihasilkan dari perencanaan gedung:

Gambar Teknis dan Arsitektur: termasuk dalam karya *output* adalah gambar teknis dan arsitektur yang mencakup tata letak bangunan, desain fasad, rencana lantai, dan detail konstruksi.

Rencana Struktur dan Sipil: rencana struktur dan sipil meliputi perhitungan struktur bangunan, seperti fondasi, balok, kolom, dan dinding, serta rencana drainase, saluran, dan utilitas lainnya.

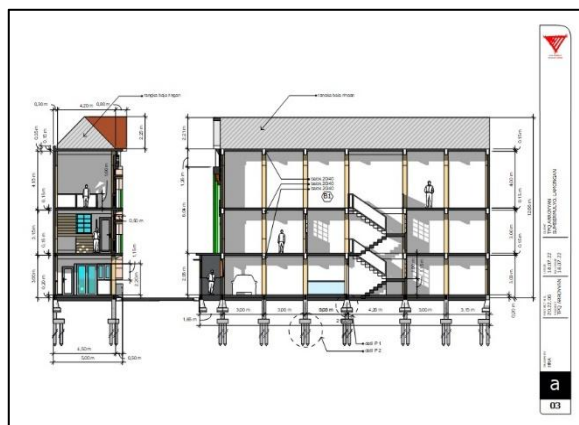
Rencana Mekanikal dan Elektrikal: rencana mekanikal dan elektrikal mencakup desain sistem ventilasi, listrik, dan sistem lain yang diperlukan untuk kenyamanan dan fungsi gedung. Spesifikasi Teknis: karya *output* ini berisi spesifikasi teknis yang

mendetail mengenai material yang akan digunakan, standar kualitas, dan prosedur konstruksi yang harus diikuti. Estimasi Biaya: karya *output* berupa estimasi biaya yang mencakup perkiraan biaya keseluruhan proyek, termasuk biaya bahan bangunan, tenaga kerja, dan peralatan. Model 3D dan Visualisasi: model 3D dan visualisasi membantu menggambarkan secara lebih realistis desain gedung dan memberikan gambaran visual kepada klien dan pihak terkait.

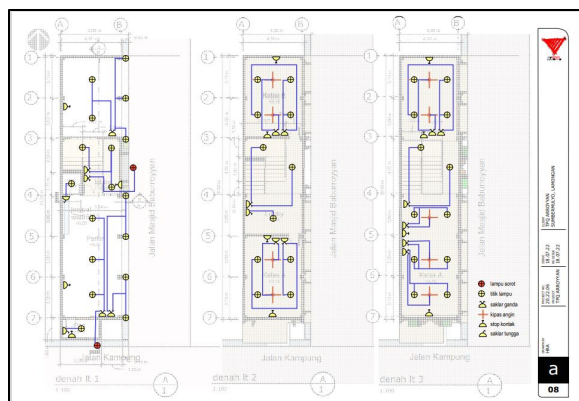
Karya *output* tersebut berperan sebagai panduan dan acuan bagi seluruh pihak yang terlibat dalam proyek pembangunan gedung. Dengan adanya *output* ini, tim konstruksi dan pemangku kepentingan dapat bekerja dengan lebih terkoordinasi dan efisien, serta memastikan kesesuaian hasil akhir gedung dengan harapan dan kebutuhan pengguna (Gambar 3, Gambar 4, Gambar 5, Gambar 6, Gambar 7, dan Gambar 8).



Gambar 3. Perencanaan Denah Lantai 1, 2, dan 3



Gambar 4. Potongan Memanjang, Melintang, dan Dimensi Struktur



Gambar 5. Perletakan Titik Lampu dan Elektrikal Lainnya Agar Kenyamanan Bangunan Terpenuhi



Gambar 6. Visualisasi 3 Dimensi Untuk Menjadi Acuan Kerja



Gambar 7. Proses Pembangunan Pondasi Pada Lantai 1 yang Dilakukan oleh Warga Berdasarkan Acuan dari Gambar Perencanaan



Gambar 8. Proses Pengecoran Lantai Ke 2, Yang Berdasarkan Gambar Perencanaan

## V. ULASAN KARYA

Karya perencanaan bangunan gedung ini menunjukkan kualitas dan komprehensifnya dalam merancang sebuah bangunan yang efisien, berfungsi dengan baik, dan mempertimbangkan aspek lingkungan dan keberlanjutan. Desain arsitektur yang ditampilkan dalam gambar-gambar teknis sangat indah dan mencerminkan perpaduan antara fungsi dan estetika. Rencana struktur dan sipil yang disusun dengan teliti memberikan jaminan akan kekokohan dan stabilitas bangunan. Selain itu, rencana mekanikal dan elektrikal yang terperinci menunjukkan perhatian yang tinggi terhadap kenyamanan dan keamanan penghuni gedung.

Spesifikasi teknis yang mendetail memberikan panduan yang jelas tentang bahan dan material yang harus digunakan dalam konstruksi. Estimasi biaya yang disertakan juga membantu pemangku kepentingan dalam merencanakan anggaran proyek secara tepat. Selain itu, model 3D dan visualisasi yang telah dibuat membantu menggambarkan proyek secara realistis, sehingga klien dan pihak terkait dapat lebih mudah memahami dan memberikan masukan yang relevan. Analisis energi dan lingkungan yang dilampirkan menunjukkan kesadaran terhadap dampak proyek terhadap lingkungan dan mencerminkan komitmen untuk merancang gedung yang berkelanjutan.

Jadwal konstruksi yang terperinci membantu dalam perencanaan dan pengelolaan waktu dengan baik. Dokumen perizinan yang telah dipersiapkan dengan lengkap juga menunjukkan kesiapan dalam mematuhi aturan dan regulasi yang berlaku. Secara keseluruhan, karya perencanaan bangunan gedung ini mencerminkan profesionalisme dan keahlian dari tim perencana. Kualitas dan kelengkapan karya ini akan menjadi dasar yang kuat untuk pelaksanaan proyek pembangunan gedung yang sukses dan efisien. Dengan perhatian mendalam terhadap setiap aspek perencanaan, karya ini menjamin keselarasan dan kesuksesan proyek pembangunan gedung Taman Pendidikan Al Quran (TPQ) di masa depan.

## VI. KESIMPULAN

Perencanaan Taman Pendidikan Al Quran yang di gagas oleh takmir Masjid Baburroyyan merupakan tahap awal dari pembangunan dan pelaksanaan Gedung tersebut. Perencanaan ini penting agar dapat mengetahui kebutuhan dana, kebutuhan ruang, serta visualisasi bentuk bangunan agar dapat diterima dan didukung oleh masyarakat, menjadi kebermanfaatn dan kemaslahatan di sekitar.

## VII. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Perencanaan yang matang membantu mengidentifikasi potensi kesalahan dan masalah potensial dalam tahap awal. Dengan demikian, risiko pemborosan waktu, tenaga, dan sumber daya dapat diminimalisasi.

Perencanaan yang baik memungkinkan penggunaan sumber daya seperti bahan bangunan, tenaga kerja, dan anggaran secara lebih efisien. Hal ini menghindari pemborosan dan meningkatkan produktivitas selama proses pembangunan.

Perencanaan yang matang memungkinkan penyesuaian desain dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Dengan memahami kebutuhan pengguna gedung sejak awal, proses pembangunan dapat berfokus pada memberikan solusi yang lebih tepat.

Perencanaan yang cermat mengarah pada kualitas konstruksi yang lebih baik. Dalam perencanaan, material dan teknik yang tepat dapat dipilih, dan detail-detail penting dapat diperhatikan, sehingga menghasilkan bangunan yang lebih kokoh dan berkualitas.

Perencanaan yang teliti membantu mengatur jadwal proyek secara lebih baik. Dengan memperkirakan waktu yang diperlukan untuk setiap tahap, risiko penundaan dapat dikelola dengan lebih efektif. Perencanaan yang matang dapat mengurangi kemungkinan terjadinya cacat atau masalah konstruksi yang memerlukan perbaikan di kemudian hari. Ini menghemat biaya dan usaha yang terkait dengan perbaikan yang tidak terduga.

Perencanaan gedung yang cermat memungkinkan penerapan teknologi terkini dan inovasi dalam desain dan konstruksi. Penggunaan teknologi terbaru dapat meningkatkan efisiensi, kualitas, dan keberlanjutan bangunan. Perencanaan yang matang mempertimbangkan penggunaan ruang secara optimal dan fungsional. Penempatan fasilitas dan tata letak ruangan yang tepat meningkatkan efisiensi dan kenyamanan bagi penghuni gedung.

Perencanaan gedung yang berfokus pada keberlanjutan dan ramah lingkungan membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Ini berkontribusi pada pembangunan yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan. Dengan mempertimbangkan dampak dan manfaat tersebut, pentingnya perencanaan gedung sebelum memulai pembangunan menjadi semakin jelas. Perencanaan yang matang membawa banyak keuntungan dalam mencapai hasil yang optimal dan berkelanjutan dari proyek pembangunan gedung.

## VIII. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hatmansyah. 2017. Strategi dan Metode Dakwah Walisongo. Al-Hiwar: Jurnal Ilmu dan Teknik Dakwah, 3(5):1-10.
- [2] Razak, A., Anisa, dan Sari, Y. 2017. Penerapan

- Konsep Futuristik Pada Bangunan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pramugari dan Pramugara Transportasi Darat, Laut, dan Udara. *Jurnal Arsitektur Purwarupa*, 1(2):79-83.
- [3] Rihadannafis, A., 2020. Persepsi Pengguna Terhadap Aksesibilitas pada Alun-Alun Kabupaten Lamongan. Universitas Brawijaya, Malang.
- [4] Silaban, Y.C., Carol, N.J., dan Christina, E., 2021. Analisis Sanitasi, Daya Tahan Struktur, dan Sirkulasi Antar Bangunan Permukiman Kumuh Kampung Tua Tanjung Uma Terhadap Lingkungan. *Combines-Conference On Management, Business, Innovation, Education And Social Sciences*, 1(1):1815-1822.
- [5] Razak, H., Gandarum, N.D., dan Juwana, J.S. 2015. Pengaruh Karakteristik Ventilasi dan Lingkungan Terhadap Tingkat Kenyamanan Termal Ruang Kelas Smpn di Jakarta Selatan The Effect of Ventilation Characteristic And Natural Environment Againts Thermal Comfort of Public Middle School In South Jakarta. *AGORA: Jurnal Arsitektur*, 15(2):1-18.
- [6] Ulumudin, A. 2012. Pengaruh Koordinasi Terhadap Manajemen Proyek untuk Mewujudkan Efektivitas Pelaksanaan Proyek Bina Marga Kabupaten Garut. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Garut* 3. *Jurnal Pembangunan dan Kebijakan Publik Ulumudin*, 3(1):1-4.
- [7] Lutfi, M dan Syaifullah, B.N. 2020. Analisis Kelayakan Bangunan Gedung Pasar Sukasari Bogor Melalui Pendekatan Laik Fungsi Bangunan. *Astonjadro: Jurnal Rekayasa Sipil*, 9(1):14-23.
- [8] Sari, I.N. 2017. Record Center Sekolah Vokasi UGM: Analisis Kebutuhan, Rancangan, dan Desain untuk Teaching Industry. *Diplomatika: Jurnal Kearsipan Terapan* 1(1):12-13.
- [9] Agustapraja, H.R., Qomariyah Nawafilah, N., dan Purnomo, N. 2022. Pengembangan Desa Wisata Berbasis Sistem Pembangkit Listrik Hybrid Bertenaga Surya dan Mikrohidro di Desa Pataan Lamongan. *Jurnal Abdimas Berdaya: Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat* 5(2):140-148.
- [10] Agustapraja, H.R., 2021. Analisis Kinerja Angkutan Umum di Terminal Larangan, Sidoarjo. *Jurnal Teknik Sipil* 7(2):194-206.
- [11] Christian, P dan Kamurahan, S.R. 2021. Pengaruh Aplikasi Material Fasade Bangunan Terhadap Upaya Konservasi Energi Dengan Pendekatan Evaluasi Desain Berbasis BIM (Building Information Modeling). *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 4(1):73–83.
- [12] Suhermawan, D dan Agustapraja, H.R. 2023. Evaluasi Perbandingan Anggaran Biaya Konstruksi Antara Metode SNI Dengan Metode Kontraktor. *Jurnal Teknik*, 21(1):92-101.
- [13] Ruseno, N dan Satria, S. 2021. Penggunaan 3D Landmark Untuk Pengenalan Masjid Di Kota Bekasi Menggunakan Metode Prototype. *KILAT*, 10(1):22-31.

## IX. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima kasih kepada program Hibah Internal Universitas Islam Lamongan tahun 2023 sebagai penyandang dana dari pengabdian masyarakat ini, Takmir Masjid Baburroyan Sumbermulyo Lamongan, sebagai mitra kerja dari pengabdian masyarakat ini, beserta jajaran LITBANG PEMAS UNISLA untuk proses kelancaran dan keberlangsungan Program Hibah Internal, banyak pihak dari dosen, masyarakat yang tidak dapat disebut satu persatu atas dukungan dari program pengabdian masyarakat ini.