

**PEREMAJAAN INSTALASI LISTRIK MASJID BABUSALAM
PERUMAHAN DARU ESTATET, MEKAR SARI, KEC, JEMBE, KABUPATEN
TANGERANG BANTEN**

**Agus Gustiana¹, Artila Arya Nugraha², Ali Suwarno³, Muh Teguh Wibowo⁴,
Muhammad Rizki⁵, Mohammad Khoirul⁶, Muhamad Sahrul A⁷, Syaikh Abdul Basith⁸,
Unggul Widiyas S.⁹, Edy Sumarno S.T,MT¹⁰**
Universitas Pamulang

SUBMISSION TRACK

Submitted : 7 Juli 2024
Accepted : 14 Juli 2024
Published : 15 Juli 2024

KEYWORDS

Pengabdian Kepada Masyarakat, Peremajaan Instalasi Listrik, Pemeliharaan, Penerangan Masjid, Universitas Pamulang, Teknik Elektro

CORRESPONDENCE

A B S T R A C T

Salah satu komponen infrastruktur yang vital dalam menjaga kelancaran aktivitas di masjid adalah sistem instalasi listrik. Masjid sebagai pusat kegiatan ibadah dan kegiatan sosial. Namun, menyadari bahwa fasilitas masjid yang memadai sangat diperlukan untuk mendukung kegiatan beribadah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Peremajaan Instalasi Listrik Masjid Babusalam bertujuan untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi penggunaan energi melalui peremajaan instalasi listrik. Dari hasil analisis yang ditemukan, beberapa permasalahan seperti kestabilan pasokan listrik yang kurang, perangkat listrik yang sudah usang, serta ketidaksesuaian dengan standar keamanan listrik terkini dan juga kurangnya pengetahuan serta keterampilan masyarakat sekitar masjid dalam hal pemasangan, pemeliharaan instalasi listrik yang baik dan aman. Dengan memperhatikan kebutuhan akan pemeliharaan dan perbaikan instalasi listrik, untuk itu tim kami berusaha untuk memperbaiki kelayakan instalasi listrik yang tidak sesuai ketentuan standar Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) dan penerangan yang kurang memadai. Metode pelaksanaan yang digunakan dengan melakukan perbaikan instalasi kabel, pengadaan dan pemasangan peralatan listrik, pengembangan sistem penerangan, serta pelatihan pengelolaan listrik kepada pengurus masjid. Melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Peremajaan Instalasi Listrik Masjid Babusalam sebagai upaya untuk memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan keselamatan, efisiensi, dan kualitas pelayanan listrik serta mendorong kesadaran akan pentingnya pemeliharaan dan peremajaan instalasi listrik.

PENDAHULUAN

Masjid sebagai pusat ibadah dan aktivitas keagamaan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat. Sebagai tempat berkumpulnya umat Muslim untuk melaksanakan shalat, kegiatan keagamaan, serta berbagai kegiatan sosial lainnya, ketersediaan fasilitas yang aman, nyaman, dan fungsional menjadi sangat krusial. Salah satu komponen infrastruktur yang vital dalam menjaga kelancaran aktivitas di masjid adalah sistem instalasi listrik. Masjid Babusalam, yang terletak di wilayah [nama wilayah], merupakan salah satu masjid yang memiliki peran yang sangat signifikan dalam mendukung kehidupan keagamaan dan sosial masyarakat

sekitar. Sebagai pusat kegiatan ibadah dan kegiatan sosial, Masjid Babusalam dihadapkan pada tantangan dalam menjaga kondisi infrastruktur yang baik, termasuk sistem instalasi listriknya.

METODE KEGIATAN PKM

Untuk melaksanakan peremajaan instalasi listrik dan penerangan di Masjid Babusalam dengan efektif, diperlukan rencana pelaksanaan yang terstruktur dan terencana. Berikut adalah metode-metode yang akan kami terapkan:

3.1 Survey dan Analisis Kebutuhan

Pertama-tama, kami akan melakukan survei menyeluruh terhadap kondisi infrastruktur listrik dan penerangan di Masjid Babusalam. Team kami akan melakukan evaluasi langsung terhadap instalasi kabel, sumber daya listrik yang tersedia, dan kualitas pencahayaan di dalam dan di sekitar masjid. Hasil survei ini akan menjadi dasar untuk menentukan kebutuhan perbaikan dan peningkatan yang diperlukan.

3.2 Perbaikan Instalasi Kabel

Setelah identifikasi masalah selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah memperbaiki instalasi kabel yang tidak standar. Tim teknis kami akan melakukan penggantian kabel yang rusak atau tidak memenuhi standar dengan kabel yang baru dan sesuai dengan regulasi keamanan listrik yang berlaku. Proses perbaikan ini akan dilakukan dengan hati-hati dan teliti untuk memastikan keamanan dan kualitas hasil akhir.

3.3 Pengadaan dan Pemasangan Peralatan Listrik:

Selanjutnya, kami akan melakukan pengadaan peralatan listrik yang diperlukan untuk meningkatkan infrastruktur listrik di masjid. Ini termasuk pembelian peralatan seperti kabel, mcb, dan perlengkapan pendukung lainnya. Setelah peralatan tersebut tersedia, tim teknis kami akan melakukan pemasangan dengan cermat dan sesuai dengan standar yang berlaku.

3.4 Pengembangan Sistem Penerangan:

Untuk meningkatkan penerangan di dalam dan di sekitar masjid, kami akan mengembangkan sistem penerangan yang lebih efisien dan optimal. Ini termasuk penggantian lampu yang kurang terang dengan lampu LED yang hemat energi, penambahan lampu di area-area yang kurang terang, dan penyesuaian penempatan lampu untuk mencapai pencahayaan yang merata.

3.5 Pelatihan Pengelolaan Listrik:

Selain perbaikan infrastruktur fisik, kami juga akan menyelenggarakan pelatihan dan workshop tentang pengelolaan listrik yang baik dan aman. Pelatihan ini akan ditujukan kepada pengurus masjid dan petugas kebersihan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang cara menggunakan peralatan listrik dengan efisien, tindakan pencegahan terhadap gangguan listrik, dan langkah-langkah darurat dalam mengatasi masalah listrik.

3.6 Monitoring dan Evaluasi:

Terakhir, kami akan melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap infrastruktur listrik dan penerangan yang telah diperbaiki. Ini akan meliputi pemantauan terhadap kinerja instalasi listrik, pencahayaan, dan konsumsi energi listrik. Jika ditemukan masalah atau kekurangan, langkah-langkah korektif akan segera diambil untuk memastikan kualitas dan keamanan infrastruktur listrik yang terjaga dengan baik.

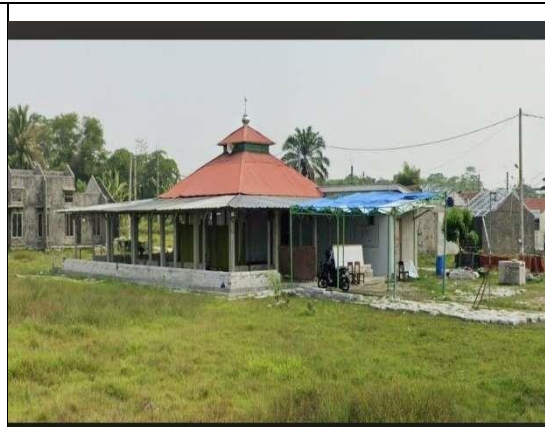
Dengan menerapkan metode-metode pelaksanaan ini secara sistematis dan terencana, kami yakin bahwa perbaikan infrastruktur listrik dan penerangan di Masjid Babusalam dapat dilakukan dengan efektif dan memberikan manfaat yang signifikan bagi jamaah dan masyarakat yang menggunakan masjid ini. Semoga dengan upaya ini, masjid dapat menjadi tempat ibadah yang lebih aman, nyaman, dan terang

HASIL PENELITIAN

4.1 Lampiran Dokumentasi Sebelum Pengerjaan



gambar1 1 masjid tampak depan



gambar1 2Masjid dari samping



gambar1 3 instalasi dalam masjid yg belum rapi



gambar1 4Tampak kabel instalasi di area lain



gambar1 5 Tampak instalasi ruang tengah



gambar1 6 tampak instalasi area luar

4.2 Lampiran Dokumentasi Pelaksanaan Serta Alat & Material



gambar1 7 material dan alat



gambar1 8 material/bahan lainnya



gambar1 9 Alat-alat Penunjang pekerjaan



gambar1 10 material pipa konduit



gambar1 11 pelepasan instalasi lampu



gambar1 12 Proses bending pipa instalasi



gambar1 13 proses pembongkaran instalasi



gambar1 14 Proses pembobokan tembok untuk saklar dan stopkontak



gambar1 15 Proses pengeboran untuk pemipaan instalasi



gambar1 16 Proses pemasangan lampu in-lite Outbow



gambar1 17 Proses pengeboran untuk klem instalasi



gambar1 18 Proses pemipaan instalasi penerangan



gambar1 19 Proses pemasangan lampu



Gambar 5.9 Proses penyambunag Instalasi Penerangan



gambar1 20Proses Pemasangan Instalasi stopkontak di area sholat Wanita



gambar1 21Proses Pemasangan lampu TL led di area sholat Wanita



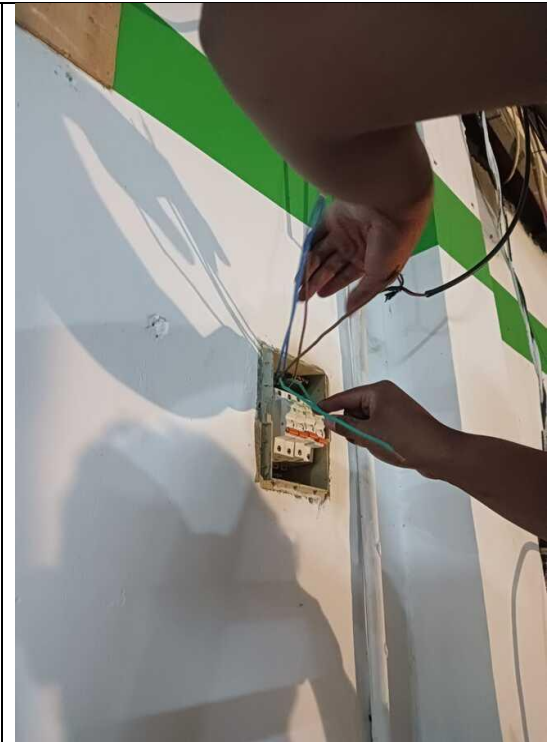
gambar1 22Penarikan Kabel instalasi lama dan penarikan stop kontak suply CCTV



gambar1 233 Proses Pemasangan Stopkontak suplay AC



gambar1 24 Proses penyambungan dan merapikan Instalasi



gambar1 25 Proses pemasangan MCB dan menyambung Instalasi



gambar1 26 Hasil pengerjaan area pria



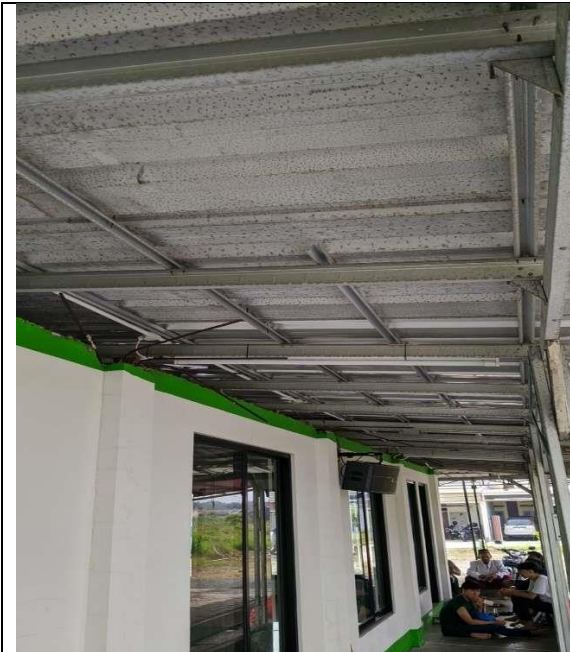
gambar1 27 Penambahan Saklar Untuk Area Teras



gambar1 28 Hasil Pengerjaan lampu dan Instalasi Area Wanita



gambar1 29 Hasil Pengerjaan Instalasi di Area Wanita lainnya



gambar1 30 Hasil Pengerjaan instalasi Area Teras



gambar1 31 Hasil Instalasi Bagian Teras lainnya



gambar1 32 Hasil Instalasi Area tengah



gambar1 33 Hasil Instalasi Area lainnya



gambar1 34 Sesi foto Peresmian Bersama DKM, Dosen,dan Mahasiswa



gambar1 35 Sesi Doa dan Makan Siang Bersama

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Melalui program PKM "Peremajaan Instalasi Listrik Masjid Babusalam", kami berharap dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan keselamatan, efisiensi, dan kualitas pelayanan listrik di Masjid Babusalam serta mendorong kesadaran akan pentingnya pemeliharaan dan peremajaan instalasi listrik. Semoga upaya ini tidak hanya memberikan manfaat bagi pengguna masjid, tetapi juga menjadi contoh inspiratif bagi komunitas sekitar dalam menjaga infrastruktur listrik dengan baik. Terima kasih atas dukungan dan partisipasi semua pihak dalam mewujudkan program ini.

5.2 Saran

Pelaksanaan kegiatan PKM ini diharapkan tetap dilakukan secara rutin di setiap titik terutama jurusan Teknik Elektro yang berorientasi pada jurusan teknik. Beberapa saran yang disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat setempat agar melakukan pemeliharaan dan pemeriksaan berkala terhadap instalasi listrik di Masjid Babusalam untuk menjaga keamanan dan kenyamanan jemaah.
2. Bagi pembaca atau mahasiswa yang akan melanjutkan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Masjid Babusalam, disarankan untuk mengevaluasi titik instalasi yang kurang baik maupun menambahkan titik penerangan tambahan guna tetap memberikan keamanan dan kenyamanan jemaah di tempat ibadah manapun.
3. Semoga kegiatan ini menginspirasi lebih banyak orang untuk berpartisipasi dalam kegiatan sosial dan membantu masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) dengan judul "Peremajaan Instalasi Listrik Masjid Babusalam":

Gunawan, A. (2016). "Teknik Instalasi Listrik." PT Elektrindo Widiarsan Persada.

Hanafi, M. (2019). "Teknologi Sistem Kelistrikan: Instalasi, Konstruksi, dan Perawatan." PT Elex Media Komputindo.

Kadir, A. (2017). "Dasar-Dasar Teknik Listrik." PT Penerbit Erlangga.

Mulyadi. (2019). "Panduan Lengkap Instalasi Listrik." PT Elex Media Komputindo.

Purnomo, H. (2020). "Rancang Bangun Instalasi Listrik." PT Elex Media Komputindo.

Sutrisno, A. (2018). "Teknik Listrik Jilid 2: Instalasi Listrik." Andi Offset.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2017 tentang

Persyaratan Teknis Instalasi Listrik.

Buku Petunjuk Teknis Instalasi Listrik (PUIL) terbaru yang dikeluarkan oleh Pemerintah setempat atau Badan Standardisasi Nasional.