
PENATAAN INSTALASI LISTRIK RUMAH TAHFIDZ QURAN AN-NUR CIREBON JAWA BARAT

Irawati¹⁾, Ariyawan Sunardi²⁾, Wawan Gunawan³⁾, Deasy Kartikasari⁴⁾, Ria Gazali⁵⁾

^{1,2,3}Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

^{4,5}Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknologi, Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma

Correspondence author: irawati, dosen02831@unpam.ac.id, Tangerang Selatan, Indonesia

Abstract

The community service was held at the An-Nur Quran memorization house in Cirebon, West Java. The target is to help the An-Nur Quran memorization house whose electrical installations are still not organized. If left unchecked, this can result in the children of the tahfiz quran house being easily exposed to electric shock, and there can be a short circuit of electricity, making it easy for a fire to occur. Based on the location survey and our observations in the field, the lighting installation in the local area is still not suitable for use. The current phenomenon of electrical installations is still not well considered by the community, so there are many fire disasters everywhere caused by short circuits. Due to the lack of knowledge of the community and the installer about electrical science and electrical installation requirements. Therefore, electrical installations need to be properly arranged following PUIL guidelines so that accidents caused by electricity can be avoided. The PKM implementation mechanism includes the stages of (1) Formation of an independent service team consisting of lecturers and students; (2) Site survey, consultation, and negotiation with the local government; (3) Deliberation in determining work patterns and programs; and (4) Preparation of tools and materials for service activities. The PKM activity resulted in the repair and arrangement of electrical installations at the An-Nur Quran memorization house in Cirebon, West Java, including lighting installations on the terrace of the Quran memorization house according to PUIL guidelines.

Keywords: *electrical arrangement, PUIL, tahfiz house*

Abstrak

Pengabdian Kepada Masyarakat yang diselenggarakan bertempat di rumah tahfidz quran An-Nur Cirebon Jawa Barat. Adapun sarasannya adalah untuk membantu Rumah tahfiz Quran An-Nur yang instalasi listriknya masih belum tertata rapi. Jika dibiarkan, hal ini dapat mengakibatkan anak-anak rumah tahfiz quran akan mudah terkena sengatan listrik, dan lebih dikhawatirkan lagi dapat terjadi hubung singkat aliran listrik, sehingga mudah terjadi kebakaran. Berdasarkan survei lokasi serta pengamatan kami di lapangan, instalasi lampu pada daerah setempat masih belum layak untuk digunakan. Fenomena saat ini instalasi listrik masih menjadi hal yang sepele bagi masyarakat, sehingga banyak terjadi bencana kebakaran dimana – mana

yang disebabkan oleh hubungan singkat arus listrik. Hal ini di karenakan kurangnya pengetahuan masyarakat maupun pihak instalator mengenai ilmu kelistrikan dan persyaratan instalasi kelistrikan. Oleh karena itu, instalasi listrik perlu ditata dengan benar sesuai dengan pedoman PUIL agar peristiwa kecelakaan akibat listrik dapat dihindari. Mekanisme pelaksanaan PKM meliputi tahapan (1) Pembentukan tim pengabdian mandiri yang terdiri dari dosen dan mahasiswa; (2) Survei lokasi, konsultasi dan negoisasi dengan pemerintah setempat; (3) Musyawarah dalam menentukan pola dan program kerja; dan (4) Penyiapan alat dan bahan untuk kegiatan Pengabdian. Kegiatan PKM menghasilkan perbaikan dan penataan instalasi listrik di Rumah tahfiz quran An-Nur Cirebon Jawa Barat termasuk pemasangan instalasi penerangan teras rumah tahfiz quran sesuai pedoman PUIL.

Kata Kunci: penataan listrik, PUIL, rumah tahfiz

A. PENDAHULUAN

Perguruan Tinggi mengemban fungsi tridharma: pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Lian, 2019). Pengabdian kepada masyarakat adalah suatu upaya Universitas Pamulang untuk memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat melalui kegiatan mahasiswa. Dalam pengabdian masyarakat, dosen dibantu mahasiswa mengidentifikasi potensi desa serta berbagai permasalahan yang ada pada desa tersebut, kemudian bersama masyarakat bekerja sama untuk menuntaskan kendala-kendala yang terjadi di desa tersebut. Dengan bekal ilmu yang telah dimiliki oleh mahasiswa, diharapkan mahasiswa mampu memberikan solusi kepada masyarakat sehingga kondisi desa menjadi lebih baik.

Terkait dengan mata kuliah Instalasi Listrik, mahasiswa dituntut untuk dapat membangun suatu instalasi listrik yang benar dan aman sesuai dengan pedoman PUIL/Persyaratan Umum Instalasi (Badan Standar Nasional (BSN), 2000). Berdasarkan hasil observasi mahasiswa, terdapat Rumah tahfiz quran An-Nur yang instalasi listriknya masih belum tertata rapi. Jika dibiarkan, hal ini dapat mengakibatkan anak-anak rumah tahfiz quran akan mudah terkena sengatan listrik, dan lebih dikhawatirkan lagi dapat terjadi hubungan singkat aliran listrik, sehingga mudah terjadi kebakaran. Berdasarkan hal ini,

dosen dan mahasiswa Teknik Elektro Universitas Pamulang melakukan kegiatan Pengabdian Masyarakat berupa kegiatan penataan instalasi listrik. Diharapkan dengan kegiatan ini, instalasi listrik yang terpasang di Rumah tahfiz quran Al Hijrah sudah sesuai dengan peraturan PUIL. Sehingga jamaah rumah tahfiz quran aman dari sengatan listrik dan terhindar dari bahaya kebakaran akibat terjadinya hubung singkat.

Rumah tahfiz quran bukan hanya sekedar tempat mengaji. Tetapi rumah tahfiz quran juga berarti tempat untuk melakukan segala aktivitas manusia yang mencerminkan kepatuhan kepada Allah. Rumah tahfiz quran merupakan bangunan yang didirikan dengan fungsi utama memfasilitasi pelaksanaan pengajian. “*ussisa ‘alat takwa*” (didirikan atas takwa) bermakna masjid yang didirikan dengan niat untuk bertakwa dan taat kepada Allah dan Rasulnya, bukan dasar yang lain. Memakmurkan rumah tahfiz quran merupakan salah satu bentuk *taqarrub* (upaya mendekatkan diri) kepada Allah yang paling utama. Rasulullah saw bersabda, “barang siapa membangun untuk Allah sebuah masjid, meskipun hanya sebesar sarang burung, maka Allah akan membangunkan untuknya rumah di surga.” (HR. Bukhari)

Instalasi listrik yang merupakan sumber energi bagi penerangan dan perangkat perangkat lain yang bersumber energi listrik, adalah salah satu sarana untuk menunjang beribadah di rumah tahfiz quran yang wajib

ada. Sebab listrik sangat diperlukan baik bagi jama'ah sebagai sumber energi penerangan, *sound system* dan kipas angin. Dengan adanya fasilitas ini, mengaji dan beraktifitas di rumah tahfiz quran akan semakin nyaman. Hal ini akan berdampak pada rumah tahfiz quran akan menjadi semakin ramai. Hal ini sesuai dengan perintah Rasulullah kepada setiap muslim untuk selalu memakmurkan masjid/rumah tahfiz quran.

Instalasi yang baik adalah instalasi yang aman bagi manusia, bahwa listrik juga dapat membahayakan dan berdampak negatif bagi manusia. Maka dari itu agar tidak terjadi hal yang dapat membahayakan manusia seorang teknisi listrik dapat memahami tentang instalasi listrik sesuai dengan peraturan dan teknis pemasangan yang sesuai dengan PUIL (Olanda & Susilo, 2021).

Energi listrik ini bukan saja dibutuhkan untuk menerangi rumah-rumah kita di malam hari akan tetapi juga untuk tempat-tempat ibadah seperti masjid atau musallah. Keberadaan energi listrik sebagai sumber cahaya/penerangan sangat berarti dalam pelaksanaan kegiatan ibadah di malam hari (Elo & Rusliadi, 2023). Sebagian masjid yang ada dipelosok-pelosok desa maupun yang cukup dekat dengan perkotaan terkadang kekurangan jamaah shalat magrib dan isya karena faktor pencahayaan yang kurang mendukung saat terjadi pemadaman listrik dari PLN (Purwanto et al., 2021).

Pembuatan desain rangkaian sistem instalasi listrik dan distribusi air, menyusun dan peralatan bahan yang diperlukan, implementasi perencanaan serta penyuluhan perawatan sistem yang dibangun (Setiawan et al., 2020). Sedangkan tujuan dari pelaksanaan pengabdian masyarakat kali ini adalah melakukan penataan instalasi listrik Rumah tahfiz quran An Nur dan pemasangan instalasi penerangan teras Rumah tahfiz quran An-Nur. Dan manfaat dari pelaksanaan pengabdian masyarakat kali ini adalah rumah tahfiz quran terhindar dari bahaya arus hubung singkat dan jamaah aman dari sengatan listrik, Aktifitas jamaah rumah tahfiz quran di malam hari bisa dilakukan,

Mahasiswa menjadi terampil dalam melakukan pemasangan instalasi listrik yang sesuai standar PUIL.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Mahasiswa Program Studi Teknik Elektro Universitas Pamulang yang akan menyelenggarakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat akan mengajukan Surat Permohonan PKM ke Universitas Pamulang. Setelah mendapat surat rekomendasi berupa persetujuan dari pihak kampus, mahasiswa akan menghadap kepada pihak desa untuk mengajukan surat permohonan dan proposal kegiatan PKM di desa tersebut.

Hal mendasar yang ditawarkan untuk turut serta mengabdikan kepada masyarakat melalui kegiatan edukasi kepada masyarakat. Dalam pelaksanaan PKM laporan menggunakan metode deskriptis dan analisis. Metode digunakan untuk mengungkapkan kejadian-kejadian yang sebelumnya baik permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam wilayah pedesaan maupun perkembangan wilayah pedesaan. Metode deskriptis merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data primer dan data sekunder, data primer dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan tokoh-tokoh masyarakat sedangkan data sekunder diperoleh dari administrasi yang sudah ada.

Mekanisme pelaksanaan kegiatan Pengabdian mandiri meliputi tahapan berikut:

1. Pembentukan tim pengabdian mandiri yang terdiri dari dosen dan mahasiswa.
2. Survei lokasi, konsultasi dan negoisasi dengan pemerintah setempat
3. Musyawarah dalam menentukan pola dan program kerja.
4. Penyiapan alat dan bahan untuk kegiatan Pengabdian Mandiri

Materi persiapan dan pembekalan terhadap dosen pengabdian mencakup:

1. Sesi musyawarah
 - a. Fungsi Dosen dalam Pengabdian sebagai ketua tim

- b. Panduan dan pelaksanaan program Pengabdian
 - c. Kesiadaan Pemilik rumah tahfiz di dalam penerimaan dosen dan mahasiswa untuk melaksanakan program pengabdian
 - d. Peninjauan lokasi dan program kerja yang dipersiapkan
2. Sesi persiapan /rencana:
 - a. Persiapan tahapan kegiatan yang akan dikerjakan serta teknik pelaksanaan dan alokasi waktu, dengan perancangan time schedule kegiatan.
 - b. Mekanisme pelaksanaan dalam bentuk pembuatan sketsa instalasi listrik yang akan dibangun. Berdasarkan sketsa, dipersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan.
 3. Pelaksanaan tahapan kegiatan Pengabdian tahun 2023
 - a. Rekomendasi dari lembaga LP2M untuk ke lokasi Pengabdian.
 - b. Mengantarkan rekomendasi dan sekaligus melaporkan waktu kegiatan yang akan dilaksanakan.
 - c. Melaksanakan kegiatan pengabdian berupa penataan instalasi listrik rumah tahfiz quran.
 - d. Monitoring dan evaluasi semua unsur kegiatan
 - e. Monitoring dan evaluasi akhir kegiatan Pengabdian
 4. Melakukan persiapan pemutakhiran dokumen dan data Pengabdian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dinamika sebuah rumah tahfiz quran amat ditentukan oleh faktor objektif umat islam disekitarnya. Umat yang dinamis akan menjadikan rumah tahfiz qurannya dinamis. Berbagai aktivitas dan kreativitas tentu akan berlangsung di rumah tahfiz quran.

Ketika Rasulullah Shalallahu Alaihi Wasallam. membangun rumah tahfiz quran, baik untuk yang pertama di Quba' maupun di Madinah, tidak hanya dimaksudkan untuk sarana beribadah kepada Allah Subhanahu

Wata'ala semata. Lebih dari itu rumah tahfiz quran juga digunakan sebagai sarana mencerdaskan umat, sebagai sarana berkomunikasi antara umat dan sekaligus sebagai pusat kegiatan umat secara positif dan produktif. Kondisi ini kemudian juga dilestarikan oleh para penggantinya (*khulafa' al-Rasyidun*).

Berdasarkan hasil observasi mahasiswa salah satu tempat mengaji urahan tersebut yaitu Rumah tahfiz quran Al Nur, instalasi listriknya sangat buruk. Kabel yang digunakan tidak memenuhi standar yang sesuai dengan pedoman PUIL. Apabila ini dibiarkan, dikhawatirkan akan terjadi arus hubung singkat yang dapat mengakibatkan kebakaran. Penerangan luar rumah tahfiz quran juga masih kurang sehingga rumah tahfiz quran kelihatan kurang terang jika malam tiba. Padahal, untuk sebuah rumah tahfiz quran, keberadaan instalasi penerangan merupakan sesuatu yang sangat penting. Berdasarkan hal ini, kami melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat berupa penataan instalasi instalasi listrik. Diharapkan dengan kegiatan ini, masyarakat akan semakin rajin ke rumah tahfiz quran. Bagi mahasiswa yang ikut pengabdian, diharapkan akan semakin terampil dalam memasang instalasi listrik yang sesuai dengan pedoman PUIL.

Instalasi listrik adalah salah satu sarana untuk menunjang beribadah di rumah tahfiz quran yang wajib ada. Sebab listrik sangat diperlukan bagi jama'ah sebagai sumber energi untuk penerangan, *sound system* untuk mengumandangkan adzan, khutbah, dan kipas angin sebagai penyejuk ruangan rumah tahfiz quran. Listrik juga bermanfaat untuk menjalankan pompa air Air digunakan untuk berwudhu, bersuci sebelum melakukan sholat. Tanpa air wudhu di sebuah rumah tahfiz quran, pasti jama'ah akan kesulitan jika ingin berwudhu. Apa lagi telah jauh-jauh ke rumah tahfiz quran, kemudian ingin berwudhu dan ternyata tidak ada tempatnya. Ini akan mengakibatkan orang akan enggan ke rumah tahfiz quran, sehingga berdampak pada rumah tahfiz quran akan menjadi sunyi. Hal ini bertentangan dengan perintah Rasulullah

kepada setiap muslim untuk selalu memakmurkan rumah tahfiz quran.

Berdasarkan alasan-alasan tersebut, maka dosen dan mahasiswa Teknik Elektro Universitas Pamulang melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk penataan instalasi listrik di Rumah tahfiz quran An-nur. Tahapan-tahapan dalam pembuatan instalasi listrik adalah sebagai berikut :

1. Penentuan lokasi instalasi yang akan diperbaiki

Berdasarkan pertimbangan jenis kabel yang digunakan dan letak kabel, maka kabel-kabel yang tidak sesuai dengan standar PUIL harus diganti dan kabel ditata kembali agar terlihat rapi. Gambar 1, 2, dan 3 adalah lokasi kabel yang tidak standar.



Gambar 1. Lokasi kabel yang tidak standar



Gambar 2. Kabel tidak standar selatan rumah tahfiz quran



Gambar 3 Kabel tidak standar dalam rumah tahfiz quran

2. Penggantian kabel listrik dan Penataan Instalasi Listrik

Setelah mengetahui lokasi-lokasi yang harus diganti kabelnya dan ditata kembali instalasi listriknya, langkah berikutnya adalah perbaikan dan penataan instalasi listrik. Tahap awal adalah mematikan sumber listrik melalui MCB. Ini dilakukan agar ketika proses pengerjaan, instalator aman dari sengatan listrik. Kabel-kabel dipasang di atas plafon dan diklem setiap jarak 30 cm. Gambar 4 dan 5, memperlihatkan pekerjaan pemasangan kabel instalasi listrik. Gambar 6. memperlihatkan hasil dari pekerjaan pemasangan instalasi listrik.



Gambar 4. Pemasangan instalasi listrik bagian timur rumah tahfiz quran



Gambar 5. Pemasangan instalasi dalam rumah tahfiz quran



Gambar 6. Hasil dari pekerjaan perbaikan instalasi listrik

3. Pemasangan Instalasi Penerangan Teras Rumah tahfiz quran

Setelah selesai pemasangan instalasi listrik rumah tahfiz quran, dilanjutkan dengan pemasangan instalasi penerangan teras rumah tahfiz quran. Lampu penerangan ini bertujuan agar ketika malam halaman rumah tahfiz quran kelihatan terang. Lampu penerangan teras rumah tahfiz quran hanya menggunakan satu saklar. Hal ini bertujuan untuk memudahkan ketika menyalakan lampu teras rumah tahfiz quran. Satu saklar saja dihidupkan, seluruh lampu teras akan menyala. Gambar 7. memperlihatkan proses pemasangan lampu teras. Gambar 8. Uji coba menyalakan lampu teras.



Gambar 7. Proses Pemasangan Lampu Teras dan Hasilnya



Gambar 8. Uji Coba menyalakan Lampu Teras



Gambar 9. Foto bersama Dosen dan mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Universitas Pamulang

D. PENUTUP

Dari rangkaian proses kegiatan Pengabdian Dosen dan Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro UNPAM, yang telah dilakukan, menghasilkan pelaksanaan perbaikan dan penataan instalasi listrik serta pemasangan instalasi penerangan

teras di Rumah tahfiz quran An-Nur sebagai program utama dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan pedoman PUIL.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Pemilik Rumah Quran An-Nur Cirebon yang juga selaku dosen dari Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma yaitu ibu Deasy Kartikasari.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar Nasional (BSN). (2000). *Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2000 (PUIL 2000): Vol. SNI 04-022* (Issue viii+552).
- Elo, Y. La, & Rusliadi, R. (2023). Penerapan Emergency Backup Pada Instalasi Listrik Di Masjid Nur Tholib, Kampung Tanama, Kabupaten Fakfak. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(3), 2779–2786. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i3.1552>
- Lian, B. (2019). Tanggung Jawab Tridharma Perguruan Tinggi Menjawab Kebutuhan Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 100–106.
- Olanda, B., & Susilo, D. (2021). Desain dan Rancang Instalasi Listrik Sederhana Skala Rumah Tangga. *ELECTRA: Electrical Engineering Articles*, 1(2), 7. <https://doi.org/10.25273/electra.v1i2.8959>
- Purwanto, K., Suropto, S., Wiyagi, R. O., Ardiyanto, Y., & Mustar, M. Y. (2021). Implementasi Emergency Backup Pada Instalasi Listrik Di Masjid An Nuur, Gamping Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 2160–2169. <https://doi.org/10.18196/ppm.311.258>
- Setiawan, J., Baskhara, H. A., Nurdiyanto, W. A., Aripin Triyanto, & Irwansyah, N. (2020). Pemasangan dan Penyuluhan Perawatan Instalasi Listrik dan Sarana

Wudhu di Masjid Baetul Mumin. *Madaniya*, 1(1), 23–38.

