



PERAPIHAN INSTALASI LISTRIK DAN PENERANGAN MASJID ASH' SHOBIRIN

Sari Amalia, S.T., M.T.¹, Agi Tama, S.T., M.T.², Erik Agustian Yulanda, S.T., M.T.³,
Fery Aris Kurniawan⁴, Muhammad Hidayat⁵, Muhammad Zaki Oktaviansyah⁶,
Muhammad Rizky Bachtiar⁷, Nur Setiawan⁸, Mas Ridwan Hadiwinata⁹
Universitas Pamulang
*e-mail: dosen02657@unpam.ac.id*¹, *e-mail: Muh.hidayat8128@gmail.com*²

ABSTRACT

Community Service (PKM) activities carried out by lecturers and students of Electrical Engineering, Pamulang University with the title "Tidying Up Electrical Installations and Lighting" at the Ash Shobirin Mosque aim to improve the quality of lighting and the safety of electrical installations in the mosque, as well as to provide education to the community about the importance of good and safe electrical installations. This activity is motivated by the importance of the Tri Dharma of Higher Education, especially community service, as a real manifestation of concern for the welfare of the community. The methods used in this activity include repairing and adjusting lighting installations, increasing energy efficiency through the use of LED lights, increasing community knowledge and skills about electrical installations, and creating a comfortable atmosphere in the mosque. The results of the activity showed success in achieving the goals, with significant improvements to the lighting system and electrical installations at the Ash Shobirin Mosque. This has a positive impact on the Mosque Prosperity Council (DKM), congregation, and local residents, increasing security and comfort in carrying out religious activities and other activities in the mosque.

Key words: *Community service, electrical installation, Electrical Engineering, mosque lighting, Pamulang University.*

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Teknik Elektro Universitas Pamulang dengan judul "Perapihan Instalasi Listrik dan Penerangan" di Masjid Ash Shobirin bertujuan untuk meningkatkan kualitas penerangan dan keamanan instalasi listrik di masjid, serta memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya instalasi listrik yang baik dan aman. Kegiatan ini dilatar belakangi oleh pentingnya Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pengabdian kepada masyarakat, sebagai wujud nyata kepedulian terhadap kesejahteraan masyarakat. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi perbaikan dan penyesuaian instalasi penerangan, peningkatan efisiensi energi melalui penggunaan lampu LED, peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang instalasi listrik, serta menciptakan suasana yang nyaman di masjid. Hasil kegiatan menunjukkan keberhasilan dalam mencapai tujuan, dengan perbaikan signifikan pada sistem penerangan dan instalasi listrik di Masjid Ash Shobirin. Hal ini memberikan dampak positif bagi Dewan Kemakmuran Masjid (DKM), jamaah, dan warga sekitar, meningkatkan keamanan dan kenyamanan dalam menjalankan kegiatan keagamaan dan aktivitas lainnya di masjid.

Kata kunci: Instalasi listrik, penerangan masjid, pengabdian kepada masyarakat, Teknik Elektro, Universitas Pamulang.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tri Dharma Perguruan Tinggi, yang meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, merupakan landasan utama dalam menjalankan tugas dan fungsi perguruan tinggi. Hal ini tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang memberikan otonomi kepada perguruan tinggi untuk mengelola lembaganya sebagai pusat penyelenggaraan pendidikan, penelitian ilmiah, dan pengabdian kepada masyarakat.



Pengabdian kepada masyarakat merupakan wujud nyata dari kepedulian perguruan tinggi terhadap kesejahteraan masyarakat. Melalui kegiatan ini, Perguruan Tinggi berupaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan memperluas wawasan, pengetahuan, dan keterampilan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga menjadi wadah untuk penerapan ilmu pengetahuan dalam rangka memenuhi tuntutan dinamika perkembangan dan kemajuan di berbagai aspek kehidupan masyarakat.

Untuk melaksanakan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka dosen-dosen beserta Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Pamulang akan melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul “Perapihan Instalasi listrik dan Penerangan“. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas penerangan dan keamanan instalasi listrik di masjid, sekaligus memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya instalasi listrik yang baik dan aman.

Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi yang diberikan, dapat dirumuskan beberapa permasalahan terkait alat penerangan ruangan dan instalasi listrik di Masjid Ash Shobirin, yaitu:

- (a) Pencahayaan di dalam ruangan masjid yang kurang memadai, terutama pada malam hari, sehingga dapat mengurangi kenyamanan jamaah dalam melaksanakan ibadah dan kegiatan sosial.
- (b) Instalasi listrik di masjid yang kurang baik, dengan adanya beberapa kabel instalasi yang sudah mengelupas dan belum dilengkapi dengan pelindung, sehingga dapat menimbulkan risiko kecelakaan yang serius.
- (c) Kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat sekitar masjid dalam hal pemasangan dan pemeliharaan instalasi listrik yang baik dan aman.

Tujuan Program

Berdasarkan analisis situasi yang telah dilakukan, tujuan dari program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah:

- (a) Memperbaiki dan melakukan penyesuaian pada instalasi penerangan di Masjid Ash Shobirin agar dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi standar keselamatan.
- (b) Meningkatkan efisiensi energi pada sistem penerangan di Masjid Ash Shobirin melalui penggunaan lampu-lampu LED yang hemat energi.
- (c) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat sekitar Masjid Ash Shobirin dalam hal pemasangan, pemeliharaan, dan manajemen instalasi listrik yang aman dan efisien.
- (d) Menciptakan suasana yang nyaman dan mendukung kegiatan keagamaan serta sosial di dalam Masjid Ash Shobirin melalui perbaikan sistem penerangan.

METODE PELAKSANAAN

Dosen dan mahasiswa yang akan melaksanakan PKM, atas inisiatif sendiri ataupun untuk memenuhi permintaan dari luar yang tertuju kepadanya, perlu mengajukan surat pemberitahuan kepada ketua LPPM dengan sepengetahuan dan persetujuan ketua program studi dan rekan, dilengkapi dengan rencana kegiatan (proposal). Ketua LPPM menerbitkan surat tugas bagi dosen yang akan melaksanakan PKM. Setelah kegiatan selesai, dosen pelaksana PKM melaporkan hasil kegiatannya, disertai bukti-bukti fisik seperti presensi peserta, modul atau bukti-bukti lain. sesuai dengan jenis kegiatannya



Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperbaiki instalasi listrik dan sistem penerangan yang ada di Masjid Ash-Shobirin. DKM Masjid Ash-Shobirin menyambut baik hasil implementasi yang dilakukan oleh mahasiswa Teknik Elektro Universitas Pamulang. Mereka merasa sangat terbantu dengan perbaikan dan perawatan instalasi listrik di Masjid Ash-Shobirin.

Meskipun dengan keterbatasan waktu, DKM Masjid Ash-Shobirin dapat merasakan peningkatan keamanan dan kenyamanan dalam melakukan ibadah dan aktivitas lainnya di dalam Masjid Ash-Shobirin. Selain itu, mereka juga mendapatkan edukasi mengenai perawatan instalasi listrik dan penerangan yang dibutuhkan.

Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini telah memberikan manfaat yang signifikan bagi Masjid Ash-Shobirin dan jemaatnya dalam meningkatkan kualitas infrastruktur kelistrikan dan penerangan di tempat ibadah tersebut.

Table 1. Alat dan Bahan

No.	Alat	Bahan
1.	Bor <i>Cordless</i>	Fitting Lampu
2.	Tang Kombinasi	Lampu Bulb 30W
3.	Obeng (+) (-)	Lampu Tembak 30W
4.	Tespen	Saklar <i>Single Outbow</i>
5.	Multimeter	Saklar <i>Double Inbow</i>
6.	<i>Pipe Bending</i>	Pipa <i>Conduit</i> 20mm
7.	<i>Hacksaw</i>	<i>Sock</i> Pipa dan klem 20mm
8.	Tangga	Pipa Fleksibel
9.	Palu	Kabel 2x1,5 25m
10.	Solder & Timah	T-dust
11.	<i>K3 Attribute (Helmet, Body Harnes, dan Vest)</i>	Stop Kontak

Beberapa dibawah ini dokumentasi saat kegiatan berlangsung dan setelah kegiatan selesai.



Gambar 4. Perapihan Kabel dan T-dust



Gambar 5. Instalasi Listrik untuk penerangan area luar Masjid



Gambar 6. Pergantian Fitting, Pipa, dan Lampu



Gambar 7. Setelah penambahan Penerangan area depan Masjid



Gambar 8. Setelah penambahan Penerangan area samping Masjid



Gambar 9. Setelah pergantian Fitting, Pipa, dan Lampu



Gambar 10. Setelah Pergantian Saklar Lampu



Gambar 11. Penyerahan Plakat Kepada Pimpinan DKM Masjid Ash-Shobirin



Gambar 12. Foto Bersama Dosen, Mahasiswa dan DKM Masjid Ash-Shobirin

Dengan terlaksananya kegiatan ini, kami berharap dapat mencapai hasil-hasil berikut: Peningkatan keamanan. Optimalisasi penggunaan fasilitas umum baik. Meningkatnya partisipasi dan kesadaran masyarakat dalam menjaga dan merawat fasilitas umum.



KESIMPULAN

Dengan perapihan instalasi penerangan, terjadi peningkatan efisiensi energi dan pengurangan risiko korsleting atau kebakaran akibat instalasi yang kurang rapi. Penggunaan peralatan penerangan yang lebih hemat energi juga membantu mengurangi biaya listrik.

Kegiatan ini merupakan bukti nyata komitmen Universitas Pamulang dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Hasilnya, Masjid Ash Shobirin kini lebih nyaman dan aman untuk kegiatan keagamaan dan aktivitas lainnya. Dampak positifnya dirasakan oleh DKM, jamaah, dan warga sekitar

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada seluruh pihak yang turut serta dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini. Terima kasih kepada dosen dan mahasiswa Teknik Elektro Universitas Pamulang yang telah berperan aktif dalam perapihan instalasi listrik dan penerangan di Masjid Ash Shobirin. Tanpa kerjasama dan dedikasi kita semua, pencapaian positif dalam meningkatkan kualitas penerangan dan keamanan instalasi listrik di masjid tidak akan terwujud. Selain itu, terima kasih juga kepada Dewan Kemakmuran Masjid (DKM), jamaah, dan warga sekitar yang telah mendukung serta berpartisipasi dalam kegiatan ini. Semoga upaya bersama ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat dan lingkungan sekitar. Terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Basuki and T. Nugroho, *Instalasi Listrik Rumah Tinggal*, Yogyakarta: Andi Offset, 2020.
- [2] L. Handoko, *Desain Pencahayaan Untuk Bangunan*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2020.
- [3] M. Kamal, "Efektivitas Penerangan di Tempat Ibadah," *Jurnal Teknik Elektro*, vol. 14, no. 2, pp. 123-130, 2018.
- [4] W. Nugraha, *Manajemen K3 Dalam Instalasi Listrik*, Jakarta: Gramedia, 2017.
- [5] D. Puspito, *Teknik Instalasi Listrik*, Jakarta: Erlangga, 2019.