

EFFISIENSI DAN PERAWATAN PENGGUNAAN LISTRIK UNTUK RUMAH IBADAH DAN JALAN

Akhmad Dofir¹, Imam Hagni Puspito¹, Gunady Haryanto¹

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila

Korespondensi: akhmad.dofir@univpancasila.ac.id

ABSTRAK

Jalan menuju Masjid Al-Hikmah merupakan sebuah jalan yang terletak di Desa Sukagalih, Kecamatan Jonggol Jawa Barat. Selain dipergunakan untuk penerangan rumah ibadah juga digunakan untuk penerangan jalan sekitar, Masjid Al-Hikmah juga digunakan untuk tempat bermusyawarah warga Desa Sukagalih dan tempat siwa belajar Iqra. Kondisi penerangan jalan menuju mesjid pada malam hari sangat gelap dan membahayakan bagi masyarakat yang akan melakukan salat di mesjid apalagi pada malam hari dan kondisi hujan lokasi gelap tidak ada penerangan menuju mesjid. Tujuan dari pengabdian ini adalah mempermudah masyarakat sekitar tempat ibadah terutama penerangan menuju mesjid. Selain itu juga dilaksanakan sosialisasi mengenai perawatan penggunaan listrik dan perawatan peralatan elektronik di dalam mesjid maupun penggunaan listrik warga. Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini adalah terlaksananya penerangan jalan menuju mesjid maupun sekitar mesjid dan peningkatan pemahaman warga dalam menjaga fasilitas penerangan umum termasuk penerangan jalan.

Kata kunci: efisiensi, jalan, penerangan, perawatan, mesjid

ABSTRACT

The road to the Al-Hikmah Mosque is a road located in Sukagalih Village, Jonggol District, West Java. Apart from being used for lighting houses of worship, it is also used for lighting surrounding streets, the Al-Hikmah Mosque is also used as a place for meetings for residents of Sukagalih Village and a place for students to study Iqra. The condition of the road lighting leading to the mosque at night is very dark and dangerous for the people who will pray at the mosque, especially at night and in rainy conditions in dark locations, there is no lighting to the mosque. The purpose of this service is to make it easier for the community around places of worship, especially lighting to the mosque. In addition, socialization was also carried out regarding maintenance of electricity use and maintenance of electronic equipment in the mosque as well as residents' use of electricity. The results obtained from this service activity are the implementation of street lighting to the mosque and around the mosque and increasing the understanding of residents in maintaining public lighting facilities including street lighting.

Keywords: efficiency, road, lighting, maintenance, mosque

PENDAHULUAN

Kecamatan Jonggol, Kabupaten Bogor dengan koordinat 107.081734 BT/ -6.498422 LS. Dan Desa Sukagalih adalah yang Desa yang dibentuk tahun 2004. Desa ini berbatasan dengan Desa Weninggalih di sebelah utara, Desa Bendungan di sebelah Selatan, Desa Tegal Panjang di sebelah Timur dan Desa Sirnagalih di sebelah barat. Desa ini memiliki penduduk sebanyak 4920 jiwa. Desa Sukagalih terdiri dari 4 dusun, 8 RW dan 17 RT. Berdasarkan data tahun 2014, Desa Sukagalih memiliki tata guna lahan sawah sebesar 1.290.000 Ha dan Ladang sebesar 1.353.000 Ha (<https://kecamatanjonggol.bogorkab.go.id/desa/14>). Desa Sukagalih yang terletak di Kabupaten Bogor merupakan sebuah desa terpencil dan memiliki beberapa

permasalahan yang perlu ditangani seperti masalah pemberdayaan masyarakat pembangunan infrastruktur dan peningkatan pelayanan kesehatan. Permasalahan ini juga merupakan isu strategis yang harus dihadapi oleh Pemerintah Kecamatan Jonggol.

Sebagai salah satu desa yang masih berkembang, Desa Sukagalih masih perlu melakukan pembenahan pada beberapa infrastruktur penunjang maupun pemukiman masyarakat. Observasi awal, ditemukan fakta bahwa cukup banyak jalan menuju rumah warga dan tempat ibadah belum ada penerangan jalan. Salah satu jalan menuju bangunan yang belum ada penerangan jalannya adalah rumah ibadah yaitu Masjid Al-Hikmah di waktu malam gelap karena tidak ada penerangan sehingga terlihat pada Gambar 1. Untuk menuju mesjid, warga harus melewati jalan tanah yang kecil dengan kelandaian miring. Selain itu untuk akses menuju masjid cukup gelap.



Gambar 1. Kondisi Eksisting siang hari dan malam hari sebelum ada penerangan jalan menuju Mesjid Al-Hikmah

Di kampung tersebut masih banyaknya bangunan yang penerangannya sangat minim terutama menuju tempat ibadah baik itu masjid maupun mushala yang ada disekitar desa tersebut, disamping itu juga ada penyuluhan dari aparat pemerintah setempat/desa melakukan penyuluhan tentang efiseiensi penggunaan listrik pada rumah maupun jalan, umum. Pemeliharaan secara berkala terhadap penggunaan listrik pada bangunan rumah yang ditempati agar dapat digunakan dengan nyaman dan dinikmati dengan optimal. Pemahaman mengenai efisiensi penggunaan alat alat listrik juga memerlukan perhatian di masyarakat tersebut, pembangunan penerangan jalan disekitar lokasi agar masyarakat mendapatkan wawasan dan pedoman bagaimana cara untuk meanggunakan /merawat listrik yang ada di jalan maupun di rumah tempat ibadah maupun rumah secara berkala.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan peerangan di jalan menuju masjid maupun di dalam masjid yang masih memerlukan perhatian termasuk tempat wudhu dan akses menuju rumah ibadah serta penyuluhan perawatan penggunaan alat alat listrik untuk rumah tangga kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan mempertimbangkan bahwa jalan menuju tempat ibadah/masjid adalah tempat yang sentral dan merupakan pusat peribadatan umat islam (Umar, 2018) serta pusat kegiatan masyarakat dan pendidikan. Manfaat yang akan didapatkan dari kegiatan adalah menambah kenyamanan masyarakat dalam beribadah serta menambah pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang efisiensi penggunaan listrik serta merawat listrik yang ada di jalan dengan sebaiknya agar usia penerangan bisa lama dan perawatannya bisa dilakukan dengan gotong royong.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa pemasangan lampu penerangan jalan, pemasangan instalasi rumah ibadah dan melakukan kegiatan penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran dimasyarakat dalam menggunakan fasilitas penerangan tersebut yang

pelaksanaan dan pembuatannya akan dilakukan oleh tim dosen, mahasiswa dan masyarakat di desa Sukagalih Kecamatan Jonggol berbasis kearifan lokal dan merupakan solusi yang ditawarkan oleh tim pengabdian masyarakat Program Studi Teknik Sipil dan Teknik Elektro, dimana kegiatan ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Pengumpulan Data

Tahap ini merupakan bagian awal kegiatan PKM yang dibagi dengan kegiatan yaitu:

a. Survey pendahuluan

Pada survey pendahuluan, tim meninjau lokasi rencana pelaksanaan PKM kemudian menginventarisasi penempatan titik-titik lampu penerangan jalan, rumah badah dan jenis material konstruksi yang akan digunakan, sedangkan tenaga kerja melibatkan tukang/warga berdasarkan pengalamannya melalui wawancara dan nantinya akan dibantu oleh mahasiswa. Dalam kegiatan ini tentunya akan didampingi oleh perangkat pemerintah desa setempat dan penduduk sekitar yang terlibat.

b. Pelaksanakan pekerjaan pencahayaan

Pelaksanakan pekerjaan pemasangan sistem pencahayaan penerangan jalan dan area masjid menuju tempat ibadah (masjid), majelis taklim, dan diharapkan dapat bekerja sama dengan warga masyarakat setempat.

c. Penyusunan materi penyuluhan

Sebelum penyusunan materi penyuluhan, tim perlu memperoleh data sekunder terkait kondisi penerangan yang sudah ada di desa Sukagalih. Materi penyuluhan disusun sedemikian rupa berdasarkan input dari survey pendahuluan dan juga data sekunder tersebut. Materi penyuluhan berisikan informasi tentang perawatan pencahayaan secara umum, jalan dan pencahayaan di masjid secara khusus.

2. Tahap Sosialisasi

Pada tahap ini tim pengabdian dari Program studi Teknik Sipil dan Teknik Elektro melakukan kegiatan penyuluhan kepada masyarakat dengan target peserta adalah masyarakat setempat dalam hal ini pengguna penerangan baik untuk penerangan jalan maupun rumah ibadah (Masjid) di Desa Sukagalih. Tim melaksanakan dalam penyuluhan dengan penyampaian yang sederhana dan mudah dimengerti oleh masyarakat peserta dan dengan harapan dapat diteruskan pada masyarakat lain, minimal dalam lingkungan anggota keluarganya. Sebelum kegiatan sosialisasi dilakukan, dilakukan evaluasi kondisi eksisting dimana peserta diminta untuk mengisi isian formulir, dan setelah dilakukan sosialisasi masyarakat kembali diminta untuk pengisian formulir untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta terhadap efisiensi penggunaan listrik.

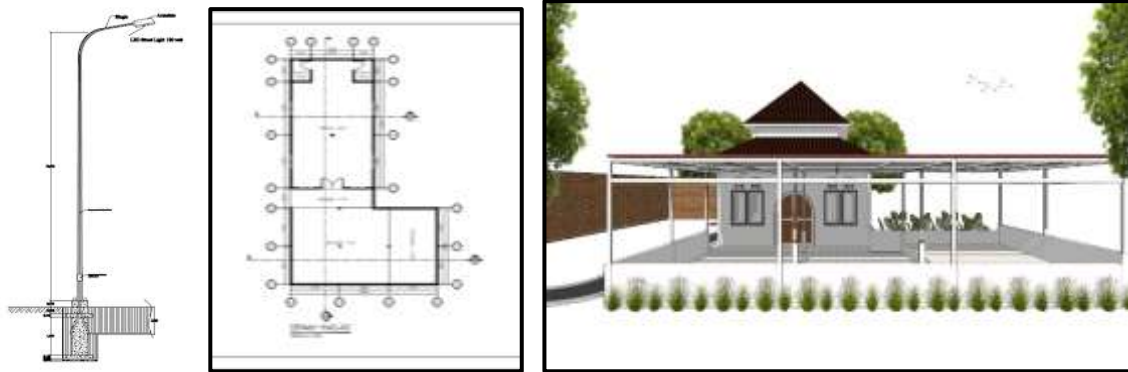
Partisipasi masyarakat pada kegiatan ini adalah dilibatkan dalam proses pelaksanaan dimulai dari hal yang berkaitan dengan izin pemasangan koordinasi dengan dinas terkait, penyiapan tenaga kerja termasuk pula dalam menentukan jumlah tiang serta kemungkinan bila terdapat penambahan tiang listrik dan lokasi penempatan panel listrik yang rencananya (di gabung dengan posyandu) yang ada di lokasi tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian yang dilakukan pada pembangunan sarana penerangan menuju masjid dan renovasi instalasi listrik di Mesjid Al-Hikmah yaitu membuat jalan akses menuju masjid dan akses ke tempat selasar. Selain itu juga dilakukan pembenahan penerangan pada selasar masjid yang biasanya digunakan untuk anak-anak belajar mengaji. Kondisi awal jalan menuju mesjid berupa jalan tanah dengan kemiringan yang curam. Sehingga hal ini dapat membahayakan warga yang akan menuju masjid dikarenakan jalan yang licin jika hujan,

Perencanaan jalan akses menuju masjid dan perbaikan jalan menuju tempat wudhu perlu diidentifikasi kondisi jalan eksisting, yang akan dibangun tiang listrik dan luasan area

menuju tempat ibadah. Dari identifikasi ini Tim PkM Program Studi Teknik Sipil Universitas Pancasila merancang jalan akses dan penerangan di dalam areal masjid tersebut seperti pada denah pada Gambar 2. Bahan yang digunakan untuk penerangan jalan adalah tiang dari Baja ringan yang di gabung agar kuat dan tahan lama tidak berkarat.



Gambar 2. Denah Pemasangan lampu di jalan dan di masjid serta selasar bagian luar masjid



Gambar 3 Kondisi jalan dan belum adanya penerangan jalan menuju masjid



Gambar 4. Kondisi Jalan Akses menuju masjid setelah adanya penerangan jalan



(a)



(b)

Gambar 5. Kondisi Pemasangan elektrikal di masjid: (a) Sebelum (b) Sesudah



(a)



(b)

Gambar 6. Kondisi pemasangan lampu (a) teritisan (b) selasar luar

Setelah dilakukan perbaikan areal masjid, untuk menjaga agar mesjid tetap terawat maka tim pengabdian juga melakukan penyuluhan kepada warga terkait perawatan alat-alat elektronik yang ada di masjid maupun yang ada di jalan. Hal ini dilakukan karena kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga aset bersama..Sosialisasi dimulai dari jam 13.30- 14.00 WIB dan materi disampaikan oleh Ir. Akhmad Dofir. MT, Gunadi Haryanto ST MT dan Ir. Imam Hagni Puspito, MT dengan baik. Materi berisikan bagaimana cara menggunakan peralatan listrik di masjid, jalan maupun di dalam rumah. Setelah dilakukan penjelasan dan sosialisasi, warga memberi tanggapan bahwa mereka sangat senang dan berjanji akan merawat alat elektronik maupun di jalan sebagai aset bersama.



Gambar 7. Penyuluhan mengenai efisiensi penggunaan listrik di jalan dan di masjid

Untuk memonitoring mengenai perilaku warga dalam menggunakan listrik, tim PKM Program Studi Teknik Sipil Dan Elektro Universitas Pancasila melakukan kunjungan untuk melihat kondisi Masjid Al-Hikmah, Desa Sukagalih pada tanggal 4 Januari 2023. Kondisi penerangan jalan dan masjid pada saat monitoring masih terawat dengan baik. Pada saat kunjungan untuk evaluasi dan wawancara dengan salah satu pengurus DKM Masjid Alhikmah yaitu bapak Wawan, menyatakan bahwa dengan adanya pembangunan penerangan jalan menuju masjid masyarakat semakin senang dan nyaman tidak takut lagi serta aman tidak seperti dahulu sebelum adanya penerangan jalan dan penerangan sekitar masjid, selain itu harapannya masyarakat yang berbeda RT mengharapkan kerjasama dari tim PKM Teknik Sipil Universitas Pancasila melanjutkan pengabdianya pada lokasi yang masih belum terjangkau oleh penerangan listrik menuju mushala yang ada di RT lain kurang lebih jaraknya 500 m. Disamping itu Tim PKM juga memberikan bantuan untuk pendanaan jika ada lampu yang putus dan masyarakat siap untuk merawatnya dan berkontribusi untuk pendanaan jika lampunya putus, agar tetap terang.



Gambar 8. Pada saat wawancara dengan pengurus masjid

SIMPULAN

Kegiatan PKM yang dilakukan oleh Tim dosen dan mahasiswa dari Teknik Sipil dan Elektro Universitas Pancasila ini sangat membantu dalam meningkatkan penerangan jalan menuju masjid, Kegiatan pengabdian ini telah membantu warga minimal di dua RT di Desa Sukagalih, Kecamatan Jonggol dalam membuat penerangan jalan akses menuju tempat ibadah. Selain itu, juga dilakukan sosialisasi mengenai penggunaan dan perawatan alat listrik, masyarakat diharapkan dapat menambah kesadaran serta pemahaman bahwa efisiensi penggunaan alat listrik rumah tangga maupun rumah ibadah wajib dipelihara dan dirawat dengan baik oleh masyarakat di desa tersebut agar keberlanjutan tetap terjaga dan harapan masyarakat sekitarnya di tahun mendatang kegiatan PKM seperti ini bisa diperluas di tempat yang memang membutuhkan penerangan jalan misalnya masih ada lokasi yang menghungkan

antar RT. jaraknya sekitar 500 m dari Masjid Al-Hikmah dikarenakan tidak ada penerangannya, sehingga gelap dan berbahaya bagi masyarakat yang melewati jalan tersebut

DAFTAR PUSTAKA

Pemerintah Kabupaten Bogor. (2022). Kecamatan Jonggol Kabupaten Bogor. Profil Desa Sukagalih. <https://kecamatanjonggol.bogorkab.go.id/desa/14>.

Permen ESDM no 2 tahun 2018 tentang Pemberlakuan SNI di Bidang Ketenagalistrikan

Kadir, Abdul, 1993. Pengantar Teknik Tenaga Listrik, Penerbit LP3E

Umar, S. (2018). Revitalisasi Fungsi Edukasi Masjid Bagi Masyarakat Perkotaan (Studi Kasus di Masjid Fatimatuzzahra Perwokerto) . Purwokerto: IAIN Purwokerto.

Undang Undang no 30 th 2009 tentang ketenagalistrikan

Zuhal, 1992. Dasar Teknik Tenaga Listrik dan Elektronika. Penerbit Gramedia Jakarta