

# ***PEMASANGAN INSTALASI PENERANGAN JALAN UMUM DI DUSUN KEBONSARI, DESA KEBONDALEM, KECAMATAN JAMBU, KABUPATEN SEMARANG***

Arkhan Subari, Yuniarto, Heru Winarno, Dista Yoel Tadeus, Fakhruddin Mangkusasmito

STr. Teknik Listrik Industri, Departemen Teknologi Industri,  
Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro

*arkhansubari@live.undip.ac.id*

## Abstrak

Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang merupakan sebuah dukuh yang terletak di kaki Gunung Ungaran dengan sebagian besar warganya adalah petani dan buruh/karyawan pabrik. Walaupun pada daerah tersebut sudah dilayani aliran listrik, penerangan jalan umum belum menjangkau keseluruhan area dukuh. Banyak faktor yang menyebabkan belum meratanya penerangan jalan umum di dukuh tersebut. Salah satunya adalah ketidakmampuan menyediakan material dan komponen yang dibutuhkan untuk melakukan pemasangan penerangan jalan. Dengan kondisi tersebut, pengabdian ini dilaksanakan untuk membantu masyarakat Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang dalam hal penyediaan komponen dan pemasangan penerangan jalan dengan harapan bahwa dengan adanya penerangan jalan, tingkat kenyamanan, keamanan dan produktifitas masyarakat dapat ditingkatkan. Pengabdian dilaksanakan melalui beberapa tahapan berikut : melakukan perijinan pelaksanaan kegiatan kepada pihak terkait, melakukan pengumpulan data-data terkait, melakukan perancangan instalasi penerangan jalan umum, pelaksanaan instalasi sesuai dengan perancangan yang dibuat. Hasil dari kegiatan ini adalah terpasangnya instalasi penerangan jalan umum di Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang sesuai dengan perancangan yang dilakukan. Dengan adanya penerangan jalan umum ini, kondisi jalan-jalan di Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang menjadi lebih terang daripada sebelumnya. Dengan demikian diharapkan kenyamanan, keamanan serta produktifitas masyarakat menjadi lebih baik.

**Kata Kunci:** kebonsari, kebondalem, jambu, semarang, instalasi, penerangan jalan umum.

## Abstract

Kebonsari Hamlet, Kebondalem, Jambu, Semarang is a hamlet lying at the foot of Mount Ungaran with most of its citizens being farmers and factory workers. Even though the area has been served with electricity, public street lighting has not reached the entire hamlet area. Many factors cause uneven public street lighting in the hamlet. One of them is the inability to provide the materials and components needed to install street lighting. Under these conditions, this community service was carried out to help the residents of Kebonsari Hamlet, Kebondalem, Jambu, Semarang in terms of providing components and installation of street lighting in the hope that with the existence of street lighting, the level of comfort, safety and productivity of the community could be increased. Community service is carried out through the following stages: licensing the implementation of activities to related parties, collecting relevant data, designing public street lighting installations and implementing the installation in accordance with the design made. The result of this activity was the installation of public street lighting installations in Kebonsari Hamlet, Kebondalem, Jambu, Semarang in accordance with the design carried out. With this public street lighting, the conditions of the streets in Kebonsari Hamlet, Kebondalem, Jambu, Semarang have become brighter than before. Thus expected comfort, security and productivity of the community to be better.

**Keywords:** kebonsari, kebondalem, jambu, semarang, installation, public street lighting..

## 1. PENDAHULUAN

Pada masa ini listrik bukan merupakan hal asing bagi masyarakat, baik masyarakat perkotaan maupun masyarakat pedesaan. Hampir semua aspek kehidupan masyarakat tidak dapat lepas dari ketergantungan akan energi listrik, tak terkecuali dengan lampu penerangan jalan. Lampu penerangan jalan banyak bermanfaat bagi masyarakat terutama untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan daerah yang dimaksud [1,5].

Dengan adanya penerangan jalan maka kondisi suatu daerah di malam hari menjadi lebih terang. Dampaknya adalah penduduk di daerah tersebut dapat beraktifitas dengan baik di malam hari,

sehingga daerah tersebut menjadi lebih ramai. Dengan kondisi yang demikian peluang terjadinya kejahatan dapat diminimalkan. Selain itu dengan adanya aktifitas yang sama baiknya antara siang dan malam, maka produktifitas penduduk akan meningkat dan pada akhirnya taraf hidupnya juga akan meningkat.

Namun demikian tidak semua masyarakat sudah menikmati adanya penerangan jalan yang ideal dan merata untuk menunjang aktifitasnya di malam hari, terutama masyarakat pedesaan yang terpencil. Seperti yang terjadi di Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang. Sebuah dukuh yang terletak di kaki

Gunung Ungaran dengan sebagian besar warganya adalah petani dan buruh/karyawan pabrik. Gambar 1 menunjukkan lokasi dari tempat pengabdian.

Walapun pada daerah tersebut sudah dilayani aliran listrik, banyak faktor yang menyebabkan belum meratanya penerangan jalan umum di dukuh tersebut. Salah satunya adalah ketidakmampuan menyediakan material dan komponen yang dibutuhkan untuk melakukan pemasangan penerangan jalan. Sementara apabila menunggu pemasangan dari pihak yang berwenang, dibutuhkan usaha lebih dan waktu yang lama. Dengan kondisi tersebut, pengabdian ini dilaksanakan untuk membantu masyarakat Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang dalam hal penyediaan komponen dan pemasangan penerangan jalan dengan harapan bahwa dengan adanya penerangan jalan, tingkat kenyamanan, keamanan dan produktifitas masyarakat dapat ditingkatkan.

## 2. METODE

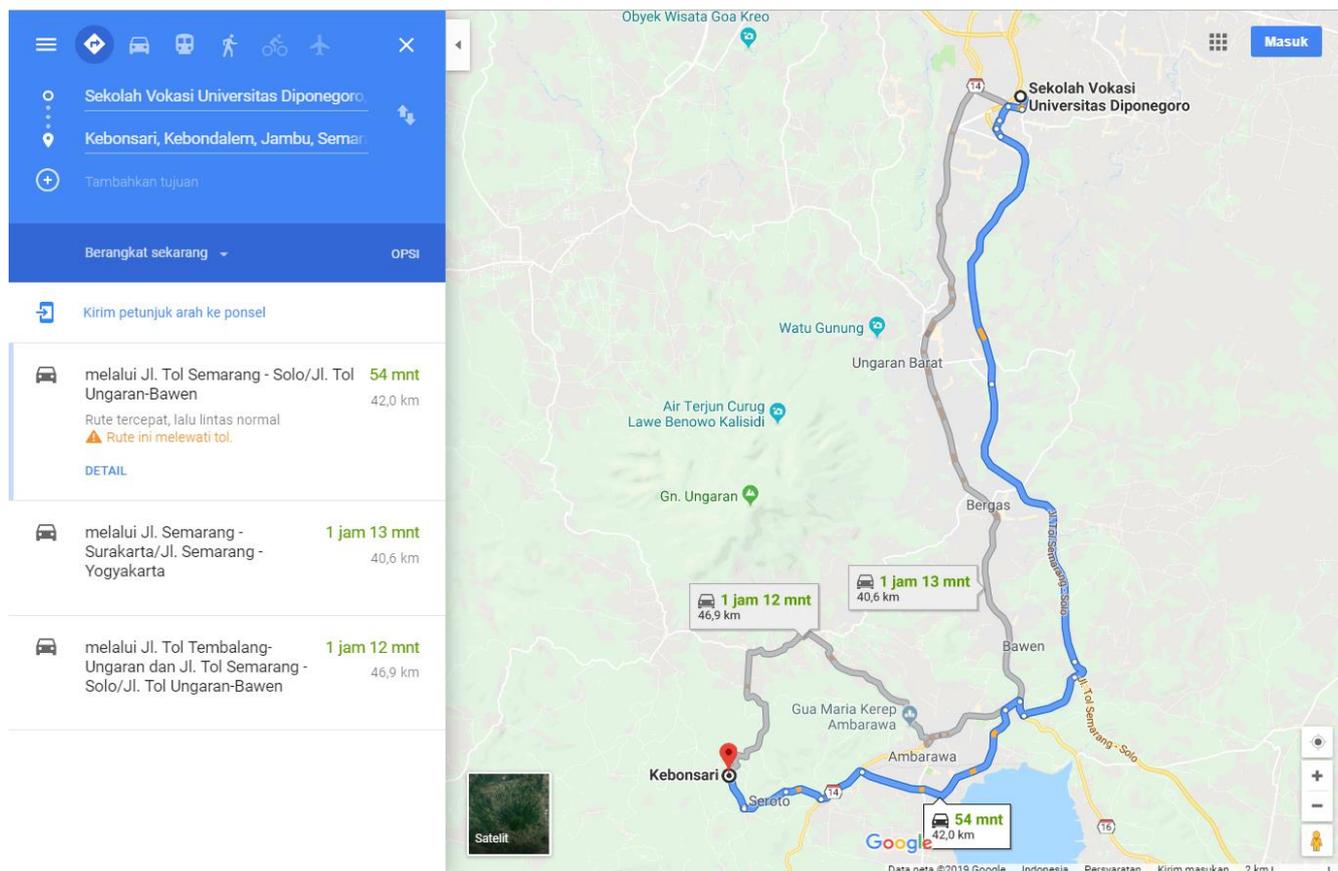
Pengabdian di Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang dilaksanakan melalui beberapa tahapan berikut : melakukan perijinan pelaksanaan kegiatan kepada pihak terkait, melakukan pengumpulan data-data terkait, melakukan perancangan instalasi penerangan jalan umum, pelaksanaan instalasi sesuai dengan perancangan yang dibuat [2].

Perijinan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan kepada pihak berwenang, dalam hal ini pemerintah daerah setempat. Proses perijinan dilakukan dilakukan secara bottom up. Yang pertama dilakukan adalah secara informal berkomunikasi dengan Kepala Dukuh Kebonsari. Setelah mendapatkan ijin dari kepala dukuh secara informal, berikutnya adalah melakukan komunikasi dengan Kepala Desa Kebondalem. Setelah mendapatkan ijin dari kepala desa, diikuti dengan langkah formal dengan mengirimkan surat permohonan kegiatan pengabdian ke Kepala Desa

Kebondalem yang ditembuskan ke Kecamatan Jambu sebagai laporan dan Kepala Dukuh Kebonsari, dimana kegiatan dilaksanakan.

Tahap selanjutnya adalah melakukan survey dan pengumpulan data terkait. Survey data difokuskan pada informasi-informasi terkait yang akan dibutuhkan dalam perancangan dan pelaksanaan instalasi jalan umum. Data-data tersebut meliputi rencana lokasi instalasi, titik-titik lokasi instalasi, sumber daya listrik yang dibutuhkan, kebutuhan peralatan dan material serta personel yang terlibat dalam proses instalasi. Setelah data-data tersebut dikumpulkan, kemudian diolah oleh tim dan diterjemahkan dalam sebuah perancangan dan perencanaan kegiatan instalasi penerangan jalan umum.

Tahap berikutnya adalah melakukan perancangan kegiatan pengabdian masyarakat. Dalam hal ini dilakukan perancangan teknis dan perancangan pelaksanaan. Perancangan teknis meliputi pembuatan gambar teknis dan daftar peralatan dan material teknis yang dibutuhkan. Pembuatan gambar teknis dimaksudkan sebagai acuan dalam pelaksanaan instalasi. Gambar teknis menyajikan wiring instalasi kabel dari sumber daya listrik sampai dengan terminal akhir berupa lampu [3], dimana setiap titik lampu dipasang sebuah saklar sebagai sarana memutus dan menyambungkan sumber daya listrik ke lampu. Gambar 2 adalah gambar instalasi penerangan jalan umum. Daftar peralatan dan material teknis menyajikan daftar peralatan dan material yang dibutuhkan dalam proses instalasi penerangan jalan umum ini. Meliputi kebutuhan lampu, cover lampu, saklar, kabel, tiang, isolasi, tang, obeng dan peralatan lain yang dibutuhkan. Perancangan pelaksanaan mendeskripsikan kebutuhan dalam pelaksanaan instalasi. Meliputi waktu pelaksanaan, koordinasi personel serta tahapan-tahapan dalam pelaksanaan instalasi. Bentuk perancangan berupa dokumen yang disebarkan kepada semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.



Gambar 1. Lokasi Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang.

Tahapan pelaksanaan dilakukan dengan acuan dokumen perancangan yang sudah dibuat sebelumnya [4]. Pelaksanaan pengabdian dalam bentuk instalasi penerangan jalan umum melibatkan beberapa pihak yaitu dosen, mahasiswa serta masyarakat di Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian dilakukan berdasarkan rancangan yang sudah dibuat sebelumnya. Langkah pertama adalah dengan melakukan briefing kepada semua pihak terkait. Dalam tahapan ini disampaikan informasi teknis dan tahapan-tahapan pelaksanaan instalasi penerangan jalan umum.

Partisipasi aktif dari warga masyarakat Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang sangat berguna dalam kelancaran kegiatan pengabdian ini. Masyarakat cukup antusias dalam mengikuti kegiatan, tidak hanya dalam menyediakan tenaga dalam pelaksanaan kegiatan, tetapi juga dalam kerelaan

beberapa warga untuk menjadi sumber daya untuk lampu penerangan jalan umum. Pada perancangan memang dibuat beberapa titik lampu bersumber pada aliran listrik dari warga. Hal ini tentunya sudah melalui diskusi dan kesepakatan dengan warga terkait.

Hasil dari kegiatan ini adalah terpasangnya instalasi penerangan jalan umum di Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang sesuai dengan perancangan yang dilakukan. Dengan adanya penerangan jalan umum ini, kondisi jalan-jalan di Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang menjadi lebih terang daripada sebelumnya. Dengan demikian diharapkan kenyamanan, keamanan serta produktifitas masyarakat menjadi lebih baik. Dengan kondisi jalan dan lingkungan yang lebih terang, masyarakat menjadi lebih tenang ketika beraktifitas di malam hari, seperti halnya beraktifitas di siang hari.

Foto-foto kegiatan pengabdian ini ditunjukkan pada Gambar 3.

**4. KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian ini telah menghadirkan penerangan jalan umum yang lebih baik di Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang. Instalasinya telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan-tahapan yang dibuat pada proses perancangan dan perencanaan. Dengan adanya penerangan jalan umum yang lebih baik, diharapkan tingkat kenyamanan, keamanan dan produktifitas masyarakat Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang meningkat.

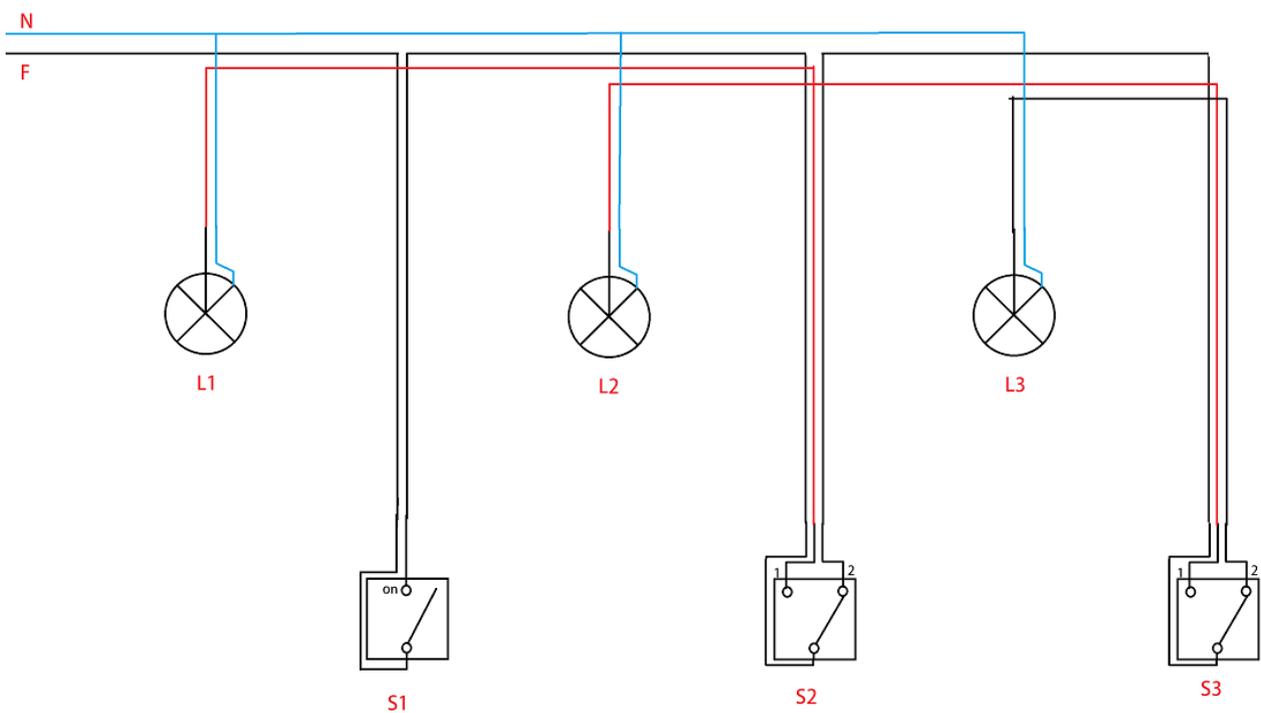
**UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Dukuh Kebonsari, Kepala Desa Kebondalem serta Camat Kecamatan Jambu, khususnya

masyarakat Dukuh Kebonsari, Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang yang sangat antusias dalam kegiatan ini. Selain itu juga kepada mahasiswa Program Studi Teknik Elektro dan Teknik Listrik Industri SV Undip serta rekan-rekan dosen di Program Studi Teknik Elektro dan Teknik Listrik Industri SV Undip yang banyak mendukung terselenggaranya kegiatan pengabdian ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Hazairin Samaulah., Teknik Instalasi Tenaga Listrik, 2002.
- [2] Indra Mustika R. P., Chris Timotius K., Hasbullah, Aplikasi Perencanaan Perhitungan Instalasi Listrik Penerangan Menggunakan Sistem Pakar, 2013.
- [3] Muslalu, Memasang Instalasi Penerangan Satu Pasa, 2012.
- [4] Slamet Suropto, Teknik Instalasi Listrik, 2014.
- [5] Tim Kurikulum SMK Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan ITS, Merangkai Instalasi Listrik Penerangan Sederhana, 2003.



Gambar 2. Wiring instalasi penerangan jalan umum



Gambar 3. Foto-foto kegiatan pengabdian masyarakat