



KULIAH KERJA NYATA (KKN) DENGAN PROGRAM PEMELIHARAAN PERALATAN KELISTRIKAN, KEAMANAN (CCTV) DAN AIR CONDITIONER PADA POS RUKUN TETANGGA (RT) 007/015 PADA KELURAHAN CIPINANG MUARA KOTA JAKARTA TIMUR

Basuki¹, Dian Dwi Putra², Indra Widiarto³, Suganda P Simanjuntak⁴
^{1,2,3,4}Universitas Mpu Tantular, Indonesia
Email: diandwiputra@gmail.com¹

Abstract

Real Work Lecture (KKN) is one form of student service to the community and is one part of the Tri Dharma of Higher Education. We, students of Electrical Engineering, Mpu Tantular University, Jakarta, held this Real Work Lecture (KKN) which is expected to help the community in solving problems faced in the Neighborhood Community (Rukun Tetangga) 007 / 015 area, Cipinang Muara sub-district, Jatinegara District, East Jakarta City. In addition, it is hoped that we can gain experience in how to socialize with the community, also as a social person and have good character when engaging in serving the community. The work program plan that we carry out is the maintenance of Electrical Installations, CCTV and Air Conditioners. The result is that we repair the electrical installation by repairing cable connections that are not neat and are considered unsafe. Then we also carry out CCTV maintenance by making repairs so that it is hoped that CCTV can function normally by replacing the damaged power supply. Finally, we carry out maintenance of the Air Conditioner by cleaning the components of the AC so that they function normally with maximum cold air.

Keywords: *Real Work Lecture (KKN), Electrical Installation, CCTV, Air Conditioner*

Abstrak

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk pengabdian mahasiswa kepada masyarakat dan merupakan salah satu bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kami, mahasiswa Teknik Elektro, Universitas Mpu Tantular, Jakarta, menggelar Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini yang diharapkan dapat membantu masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi di lingkungan sekitar (Rukun Tetangga) 007/015, kecamatan Cipinang Muara, Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur. Selain itu, diharapkan kita dapat memperoleh pengalaman bagaimana bersosialisasi dengan masyarakat, juga sebagai pribadi yang bersosialisasi dan memiliki karakter yang baik ketika terlibat dalam melayani masyarakat. Rencana program kerja yang kami laksanakan adalah pemeliharaan Instalasi Listrik, CCTV dan Air Conditioner. Hasilnya adalah kami memperbaiki instalasi listrik dengan memperbaiki sambungan kabel yang tidak rapi dan dianggap tidak aman. Kemudian kami juga melakukan perawatan CCTV dengan melakukan perbaikan sehingga diharapkan CCTV dapat berfungsi normal dengan mengganti catu daya yang rusak. Terakhir, kami melakukan perawatan AC dengan membersihkan komponen AC agar berfungsi normal dengan udara dingin yang maksimal.

Kata Kunci: Kuliah Kerja Nyata (KKN), Instalasi Listrik, CCTV, Air Conditioner

LATAR BELAKANG PELAKSANAAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah salah satu dari bentuk pengabdian mahasiswa kepada masyarakat dan merupakan salah satu bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi. Dengan adanya Kuliah Kerja Nyata diharapkan mahasiswa dapat semakin matang dengan disiplin keilmuannya, karena mahasiswa dapat terjun langsung ke tengah – tengah masyarakat dan dapat mengaplikasikan keilmuannya secara praktik [1]. Melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata ini juga diharapkan pula dapat dijadikan sebagai bekal bagi mahasiswa untuk menuju

kehidupan bermasyarakat pada masa yang akan datang, yaitu setelah mahasiswa tersebut lulus dari perguruan tinggi.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut, maka kegiatan Kuliah Kerja Nyata dianggap penting untuk diselenggarakan. Universitas Mpu Tantular adalah perguruan tinggi yang mewajibkan mahasiswanya untuk melaksanakan Kuliah Kerja Nyata sebagai upaya meningkatkan pengetahuan pada mahasiswanya untuk mendapatkan nilai tambah dan sebagai sarana menambah wawasan serta pengalaman yang dapat memicu pengetahuan yang lebih luas bagi mahasiswa. Oleh karena itu, diharapkan program Kuliah Kerja Nyata ini dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat maupun mahasiswa, karena dengan diadakannya Kuliah Kerja Nyata ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi. Selain itu, diharapkan dapat memetik pengalaman bagaimana bersosialisasi dengan masyarakat, sehingga membentuk seorang pribadi yang sosial serta berakhlak yang baik ketika terjun dalam melayani masyarakat.

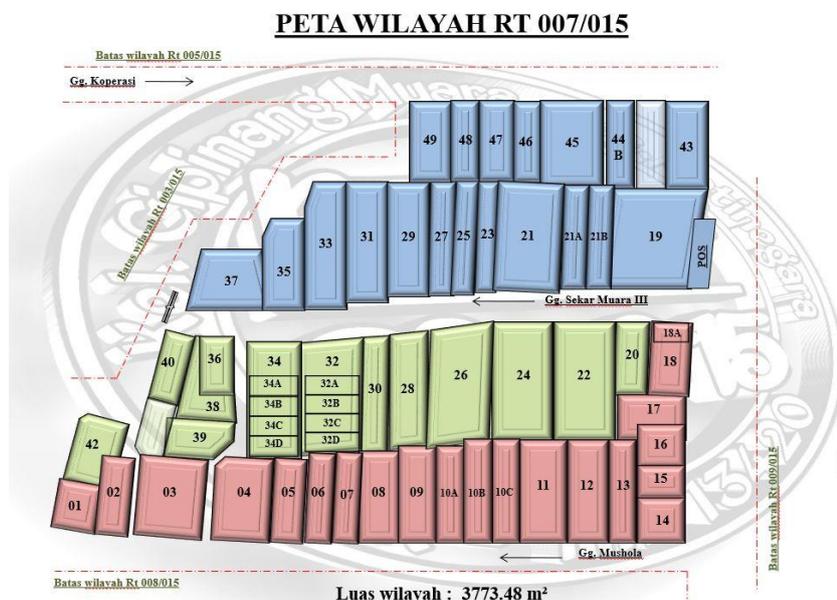
HASIL DAN PEMBAHASAN PELAKSANAAN

1) Deskripsi Wilayah

Wilayah kelurahan Cipinang Muara, Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur memiliki 187 Rukun Tetangga dan 16 Rukun Warga. Salah satu dari Rukun Tetangga yang ada di Kelurahan Cipinang Muara adalah wilayah Rukun Tetangga 007 / 015 dipimpin oleh seorang Ketua Rukun Tetangga [2]. Warga Rukun Tetangga 007 / 015 juga memiliki sebuah pusat kegiatan warga yaitu sekretariat, yang lokasinya terletak di bagian timur wilayahnya. Pada fungsinya sekretariat tersebut memiliki berbagai macam fungsi, contohnya seperti pusat sistem keamanan lingkungan, tempat musyawarah warga, dan lain sebagainya.

Secara Geografis letak Wilayah Rukun Tetangga 007 / 015 adalah di sebelah barat Kelurahan Cipinang Muara. Batas Wilayah Rukun Tetangga meliputi :

- Sebelah Utara : Rukun Tetangga 005 / 015
- Sebelah Selatan : Rukun Tetangga 008 / 015
- Sebelah Barat : Rukun Tetangga 003 / 015
- Sebelah Timur : Rukun Tetangga 009 / 015



Gambar 1.1. Peta Wilayah RT.007 / RW.015

2) Rencana Program Kerja

1. Kelistrikan

Berdasarkan hasil pengamatan yang kami lakukan di wilayah Rukun Tetangga 007 / 015, kondisi kelistrikan yang ada pada sekretariat masih ditemukan penggunaan listrik yang kurang efektif sebagai contoh penggunaan lampu sekretariat yang masih menyala pada saat siang hari dan juga ditemukan instalasi kabel kelistrikan yang kurang rapi, sehingga dapat menyebabkan risiko tersengat arus listrik pada manusia dan makhluk hidup, risiko arus hubung singkat, dan lain sebagainya.

2. CCTV

Dari hasil pengamatan awal yang kami lakukan, ditemukan adanya kamera CCTV yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Tahapan yang perlu kami lakukan adalah:

- a. Perlu dilakukan pemeriksaan pada saluran kabel CCTV.
- b. Perlu dilakukan pemeriksaan pada jalur catu daya CCTV.
- c. Perlu dilakukan pemeriksaan pada unit CCTV yang bermasalah.
- d. Melakukan perawatan perangkat CCTV.

3. Air Conditioner

Setelah melakukan pengamatan, salah satu permasalahan yang ada pada sekretariat Rukun Tetangga 007 / 015 adalah pada unit *Air Conditioner* atau AC tidak bekerja secara normal. Sehingga unit AC tidak dapat mendinginkan ruangan secara maksimal.

3) Pelaksanaan Program

Dalam melaksanakan kegiatan KKN di Rukun Tetangga 007/015 Kelurahan Cipinang Muara, kelompok 2 beranggotakan 4 orang mahasiswa Teknik Elektro, melaksanakan program – program KKN secara bersama – sama.

a. Kelistrikan

Program KKN kelompok 2 adalah melakukan perbaikan dan perapian instalasi kelistrikan yang ada di sekretariat Rukun Tetangga. Selain itu juga program kerja kelompok 2 pada bidang kelistrikan ini adalah melakukan peningkatan pada sistem kendali penerangan, yaitu dengan membuat penjadwalan hidup dan mati lampu penerangan di sekretariat dan gapura Rukun Tetangga 007 / 015 tersebut.

Perapian instalasi listrik salah satunya dengan memperbaiki sambungan – sambungan kabel yang tidak rapi dan dinilai tidak aman. Perapihan ini dengan menambahkan selubung pada titik – titik sambungan instalasi listrik, sehingga diharapkan dapat mengurangi risiko sentuhan langsung dengan manusia.



Gambar 1.2. Instalasi Listrik Sebelum Dilakukan Perbaikan



Gambar 1.3. Perbaikan Instalasi Listrik 1

Selain dari perapian instalasi listrik adalah melakukan perbaikan pada kendali lampu penerangan sekretariat dan gapura Rukun Tetangga 007 / 015. Program ini yaitu dengan membuat panel penerangan yang dilengkapi dengan 1 buah unit relay Theben, yang berfungsi sebagai timer pemacu saklar hidup dan mati lampu penerangan.



Gambar 1.4. Rencana Penempatan Panel Penerangan



Gambar 1.5. Pemasangan Relai Waktu Panel Penerangan



Gambar 1.6. Pemasangan Panel Penerangan

b. CCTV

CCTV yang ada di sekretariat yaitu berupa unit IP CCTV yang dihubungkan dengan modem internet dan unit CCTV tersebut tidak dapat berfungsi dengan normal. CCTV adalah salah satu alat yang penting untuk menunjang keamanan pada Rukun Tetangga 007 / 015 Cipinang Muara. Maka dari itu salah satu program kerja dari kelompok 2 adalah

melakukan perbaikan sehingga diharapkan CCTV dapat berfungsi dengan normal. Setelah dilakukan penelusuran, kendala pada CCTV adalah pada catu daya modem yang rusak. Sehingga perlu dilakukan penggantian unit catu daya modem dengan tipe yang sama.



Gambar 1.7. Catu Daya Modem CCTV



Gambar 1.8. Setelah Penggantian Catu Daya

Setelah dilakukan penggantian catu daya pada modem CCTV, maka CCTV sudah dapat beroperasi secara normal.

c. Air Conditioner

Air Conditioner pada sekretariat berfungsi sebagai penyejuk udara dalam ruangan sekretariat, sehingga warga tidak merasa panas saat melakukan kegiatan pada waktu siang hari. Untuk itu sebagai salah satu peralatan penunjang kegiatan warga, AC ini harus dapat beroperasi secara normal. Pemeriksaan dan perawatan AC ini dilakukan dengan pengamatan unit *indoor* dan *outdoor*, pemeriksaan pipa dan komponen, serta melakukan perawatan dengan pembersihan unit AC dan komponen – komponennya. Hasil pemeriksaan pipa dan komponen – komponen AC, tidak ditemukan adanya kerusakan atau kebocoran, akan tetapi pada unit *indoor*, *outdoor* dan *filter* AC dalam keadaan kotor. Maka dari itu diperlukan adanya perawatan pembersihan pada komponen – komponen tersebut. Setelah dilakukan pemeriksaan dan perawatan, AC pada sekretariat dapat beroperasi secara normal. Sehingga telah dapat mendinginkan ruangan sekretariat dan diharapkan dapat membuat kenyamanan bagi warga yang sedang melakukan kegiatan dalam sekretariat.



Gambar 1.9. Pemeliharaan *Air Conditioner*

KESIMPULAN

Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Mpu Tantular telah melakukan Kuliha Kerja Nyata (KKN) pada wilayah Rukun Tetangga 007/015 Kelurahan Cipinang Muara Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur dengan melakukan perbaikan instalasi kelistrikan, penggantian modem pada CCTV dan pembersihan komponen *Air Conditioner*. Warga Rukun Tetangga 007/015 Kelurahan Cipinang Muara sangat terbantu dengan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini. Sebagian besar program – program kerja KKN Kelompok 2 di Wilayah Rukun Tetangga 007/015 Cipinang Muara telah terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- T. Penyusun, (2014). Panduan Kuliah Kerja Nyata Universitas Muria Kudus.
- Fitriani, L., Hidayat, R., SN, A. C., & Ditama, G. S. (2020). Kuliah Kerja Nyata Untuk Meningkatkan Pengetahuan Media Sosial di Desa Sukaratu. *Jurnal PkM MIFTEK*, 1(2), 151–157. doi:10.33364/miftek/v.1-2.151
- Wikipedia Bahasa Indonesia (2022) Cipinang Muara, Jatinegara, Jakarta Timur
- Artikel HKVision [2020] <https://www.hikvision.com/id/newsroom/blog/cara-mengetahui-perangkat-keamanan-cctv-sedang-aktif-atau-tidak/>