

Pelatihan Pemasangan Instalasi Listrik Bagi Pemuda di Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe

Fauzan¹, Muhammad Kamal², Bakhtiar³, Fahmi⁴

^{1,4} *Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Lhokseumawe
Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA*

¹ozan.pnl@gmail.com, ²muhakam@gmail.com, ³tiar.poli@gmail.com,
⁴ fahmi_mfj@yahoo.com

Abstrak— Perkembangan teknologi yang semakin pesat dan kebutuhan akan energi listrik bagi setiap masyarakat semakin mendesak maka dibutuhkan sumber energi listrik untuk memenuhi kebutuhan listrik kepada masyarakat. Seiring dengan berkembangnya pembangunan rumah dan gedung yang baru maka diperlukan tenaga yang terampil untuk memasang instalasi listrik. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut kami team pengabdian masyarakat Politeknik Negeri Lhokseumawe mengadakan pelatihan pemasangan instalasi penerangan untuk pemuda Desa Rayeuk Kareung. Kegiatan pelatihan pemasangan instalasi listrik bagi pemuda Desa Rayeuk Kareung bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan bagi pemuda-pemuda di Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat khususnya di bidang pemasangan instalasi listrik penerangan dan untuk meningkatkan hubungan kerja sama dengan masyarakat di Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat sehingga Politeknik Negeri Lhokseumawe lebih dikenal oleh masyarakat sekitar Kota Lhokseumawe. Metodologi yang digunakan dalam melakukan pelatihan adalah melakukan pemilihan peserta terdiri 10 orang terdiri dari pemuda Desa Rayeuk Kareung yang tidak melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Materi pelatihan yang diberikan kepada peserta pelatihan terdiri dari materi teori maupun materi praktek langsung di lapangan. Proporsi materi yang diberikan kepada peserta pelatihan adalah 40 persen materi teori dan 60 persen materi praktek. Hasil yang diperoleh setelah melakukan pelatihan pemasangan instalasi listrik bagi pemuda Desa Rayeuk Kareung adalah materi yang diberikan oleh pelaksana pelatihan dapat diserap hampir seluruhnya oleh peserta pelatihan terbukti score yang didapat oleh peserta pelatihan minimal 85 persen.

Kata kunci: Pelatihan, pemasangan, instalasi, listrik

Abstract— Increasingly rapid technological development and the need for energy for every community that is increasing so that it can meet the energy needs of the community. Along with the development of new houses and buildings, skilled workers are needed to install electrical installations. To fulfill this need, the Lhokseumawe State Polytechnic community service team conducted lighting installation training for Rayeuk Kareung Village youth. Installation training activities for young people of Rayeuk Kareung Village The aim is to improve skills for young people in Rayeuk Kareung Village, Blang Mangat District, especially in the field of lighting installation and to improve cooperative relationships with the community in Rayeuk Kareung Village, Blang Mangat District, Lhokseumawe State Polytechnic known by people around the city of Lhokseumawe. The methodology used in the training was to conduct a selection of participants consisting of 10 people consisting of Rayeuk Kareung Village youth who had no education to a higher level. The training material provided to the trainees consisted of material and practice material directly in the field. Material propositions given to participants were 40 percent of teori material and 60 percent of practical material. The conditions needed for training for the youth of Rayeuk Kareung Village are the material provided by the training that can be absorbed by the trainer with a minimum of 85 percent.

Keywords: Training, installation, installation, electricity

I. PENDAHULUAN

Mengingat Politeknik Negeri Lhokseumawe letaknya dalam wilayah pemerintah kecamatan Blang Mangat dan dekat dengan Desa Rayeuk Kareung maka selayaknya Politeknik Negeri Lhokseumawe memberikan perhatian khusus kepada warga Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat khususnya yang berhubungan dengan Tridarma perguruan Tinggi.

Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat mempunyai luas daerah kurang lebih 450 hektare, dan jumlah penduduk 1037 jiwa dengan rincian laki-laki 509 jiwa perempuan 528 jiwa, jumlah penduduk yang produktif 694 jiwa, jumlah penduduk non produktif 346 jiwa [1].

Jika dilihat dari keberadaan Pemuda di Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat, maka dapat dikategorikan menjadi tiga kategori: kategori pertama adalah pemuda yang masih sekolah, kedua pemuda yang bekerja dan yang ketiga pemuda yang menganggur. Pemuda yang bekerja tidak seluruhnya bekerja dengan mata pencaharian yang tetap, oleh sebab itu jika digabungkan antara pemuda yang bekerja tidak tetap dengan pemuda yang menganggur ini persentasenya

cukup besar sehingga membutuhkan pemikiran pemerintah daerah dalam mengatasi permasalahan tersebut[2]

Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat juga tidak luput dari masalah pemuda putus sekolah yang menganggur, masih banyak pemuda putus sekolah dimana mereka tidak mempunyai ketrampilan atau keahlian. Pemuda putus sekolah tersebut memerlukan pembinaan dan pelatihan untuk meningkatkan pendidikan dan ketrampilan untuk mampu bersaing di dunia yang semakin kompetitif sehingga menuntun mereka mempunyai kehidupan yang lebih baik dan mandiri dalam keluarga. [3]

Salah satu jalur pendidikan yang bisa di tempuh untuk mengatasi permasalahan pemuda putus sekolah yang produktif adalah dengan jalur pendidikan *non formal*. Pendidikan *non formal* berfungsi untuk mengembangkan potensi peserta didik dengan penekanan pada pendidikan kecakapan hidup (*life skill*)[3]

Kegiatan pelatihan pemasangan instalasi listrik bagi pemuda Desa Rayeuk Kareung bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan bagi pemuda-pemuda di Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat khususnya di bidang pemasangan instalasi listrik penerangan dan untuk meningkatkan hubungan kerja sama dengan masyarakat di Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat sehingga Politeknik Negeri

Lhokseumawe lebih dikenal oleh masyarakat sekitar Kota Lhokseumawe

II. METODOLOGI PENELITIAN

Langkah yang pelaksana tempuh pada pelaksanaan penerapan ipteks ini adalah pelaksana menjumpai Bapak Geusyik sebagai pimpinan di Desa Rayeuk Kareung dan mengutarakan niat untuk melaksanakan penerapan ipteks tentang pelatihan pemasangan instalasi listrik penerangan. Kemudian Bapak geusyik memilih sepuluh orang pemuda putus sekolah untuk di ikut sertakan dalam pelaksanaan pelatihan pemasangan instalasi listrik penerangan.

Sebelum mulai belajar tentang instalasi listrik peserta pelatihan terlebih dahulu diberikan tes awal, sehingga kami dari team pelaksana pengabdian masyarakat dapat mengetahui kemampuan peserta tentang teknik pemasangan instalasi listrik penerangan. Setelah mengevaluasi hasil tes awal kami sudah dapat mengetahui pengetahuan peserta pelatihan tentang teknik pemasangan instalasi listrik penerangan.

Materi pelatihan yang diberikan kepada peserta pelatihan terdiri dari materi teori maupun materi praktek langsung di lapangan. Proporsi materi yang diberikan kepada peserta pelatihan adalah 40 persen materi teori dan 60 persen materi praktek.

Supaya lebih mudah dalam melakukan praktek dilapangan para peserta lebih dahulu dibekali dengan materi teori dalam bentuk modul serta penjelasan-penjelasan dari pelaksana pelatihan. Pada saat melakukan praktek pemasangan instalasi listrik penerangan para peserta dibagi menjadi lima kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 2 orang anggota dan diberikan peralatan praktek masing-masing 5 unit, terdiri dari peralatan kerja dan komponen pemasangan inslasi listrik. Setelah melakukan praktek pemasangan instalasi listrik penerangan, komponen yang dipasang dibongkar dan memasang kembali dengan model instalasi yang lain.

Dari kerangka pemecahan masalah dan penyelesaiannya ternyata mendapatkan hasil yang memuaskan, dimana peserta seluruhnya dapat memahami dan mengerti pembacaan gambar instalasi listrik dan dapat melakukan pemasangan instalasi listrik penerangan.

Hal ini terlihat dari hasil uji yang dilakukan secara individual baik penguasaan materi teori maupun praktek. Proses uji indivu dilakukan dengan cara setiap peserta pelatihan di uji satu persatu dalam bentuk pertanyaan untuk materi teoti dan dalam bentuk tindakan untuk materi praktek.

Materi teori peserta ditanyakan peralatan-peralatan dan komponen- komponen yang dibutuhkan dalam pemasangan instalasi listrik penerangan, peralatan K3 yang dibutuhkan dalam melakukan pekerjaan pemasangan instalasi listrik.

Dalam melaksanakan pelatihan pemasangan instalasi listrik penerangan di Desa Meunasah Mesjid, Ketua Pelaksana dan anggota pelaksana mendapat dukungan penuh dari aparat pemerintahan desa maupun masyarakat di Desa Rayeuk Kareung

Bapak Geusyik dan Ketua pemuda Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat sangat berpartisipasi dalam merekrut atau memilih peserta pelatihan untuk mengikuti acara pelatihan. Partisipasi ketua Pemuda juga ditunjukkan dengan bersedia mmembuka acara pelatihan pemasangan instalasi listrik penerangan pada hari pertama pelaksanaan pelatihan dan menutup acara paltihan pada hari terakhir acara pelatihan.

Sedangkan partisipasi masyarakat Desa Rayeuk Kareung ditunjukkan oleh masyarakat dengan cara membantu pelaksana pelatihan dengan memberikan tempat acara pelatihan serta membantu pelaksa pelatihan dalam mempersiapkan jalannya acara pelatihan. Partisipasi masyarakat khususnya peserta pelatihan adalah mengikuti acara pelatihan dari hari pertama pelaksanaan pelatihan sampai hari terakhir pelaksanaan pelatihan, dengan cara mengikuti semua materi yang diberikan oleh pelaksana baik materi teori maupun praktek .

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Evaluasi

Pelatihan Pemasangan instalasi listrik di Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe dilaksanakan di Meunasah Desa Rayeuk Kareung dengan jumlah peserta 10 orang. Pelaksaksanaan Pelatihan dilakukan selama 2 (dua) Minggu.

Materi yang disampaikan pada pelatihan adalah sebagai berikut:

- a. Teori dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja berkaitan dengan keselamatan dalam memasang instalasi listrik.
- b. Teori dasar kelistrikan
- c. Teori tentang penggunaan alat ukur dan penggunaan peralatan kerja
- d. Teori pengenalan komponen-komponen instalasi listrik penerangan.
- e. Praktek menggambar denah instalasi, menggambar diagram pengawatan dan menggambar diagram pemipaian instalasi
- f. Praktek pemasangan instalasi listrik penerangan di papan kerja

Nilai setiap tahapan evaluasi ditentukan dalam persentase seperti yang ditunjuk dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rancangan Evaluasi

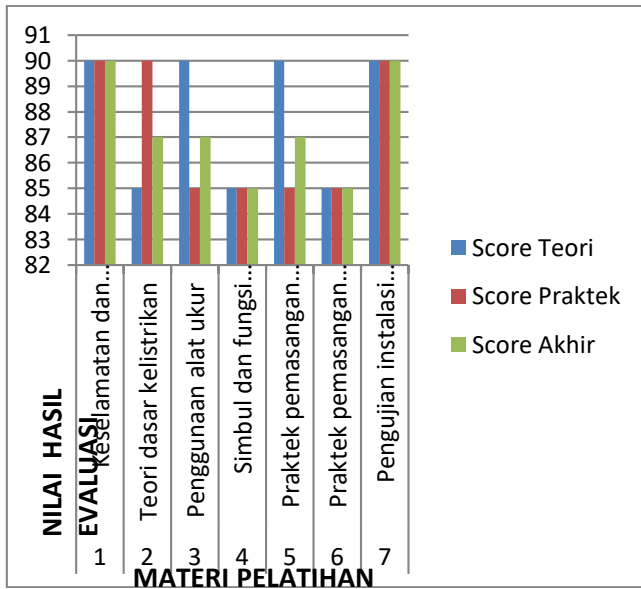
No	Uraian Setiap Tahapan	Nilai atau Skor (%)
1	Tahapan I (Teori)	
	1. Teori Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) 2. Teori dasar kelistrikan 3. Teori penggunaan alat ukur	40
2	Tahapan II (Praktek)	
	1. Praktek menggambar denah instalasi, diagram pengawatan dan diagram pemipaian 2. Praktek memasang pipa instalasi listrik 4. Praktek memasang instalasi listrik penerangan	60
	Total	100

Untuk menentukan peserta pelatihan yang berhasil dan tidak berhasil ditentukan oleh tahapan-tahapan evaluasi yang dilakukan. Setiap materi yang diberikan kepada peserta pelatihan perlu diadakan evaluasi dengan cara memberikan ujian untuk mengetahui seberapa jauh peserta dapat menyerap materi yang telah diberikan baik materi teori maupun praktek seperti pada Tabel 4.1.

Dari tabel rancangan evaluasi diatas maka evaluasi diatas maka hasil-hasil yang didapat oleh peserta pelatihan ditunjukkan dalam tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Tingkat Penyerapan peserta pelatihan per materi

No	Materi Pelatihan	Score Teori	Score Praktek	Score Akhir
1	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	90	90	90
2	Teori dasar kelistrikan	85	90	87
3	Penggunaan alat ukur	90	85	87
4	Simbul dan fungsi komponen-komponen listrik	85	85	85
5	Praktek pemasangan pipa instalasi listrik	90	85	87
6	Praktek pemasangan instalasi listrik	85	85	85
7	Pengujian instalasi listrik	90	90	90



Gambar 4.1 Grafik Tingkat Kemampuan Peserta

B. Pembahasan

Pelatihan pemasangan instalasi listrik penerangan dibagi atas dua kegiatan yaitu materi teori dan materi praktek

pemasangan instalasi listrik di papan kerja. Materi yang diajarkan kepada peserta pelatihan diantaranya adalah:

1. Teori Keselamatan dan kesehatan Kerja (K3)
2. Teori dasar kelistrikan
3. Penggunaan alat ukur
4. Simbul dan fungsi komponen-komponen listrik
5. Praktek pemasangan pipa instalasi listrik
6. Praktek pemasangan instalasi listrik
7. Pengujian instalasi listrik

Untuk melakukan penilaian pelaksana pelatihan melakukan interviu atau ujian lisan untuk materi teori dan melihat hasil praktek serta menrespon peserta pelatihan untuk materi praktek.

Pelaksana pelatihan memberikan nilai berdasarkan kemampuan peserta pelatihan dalam tindakan yang dilakukan oleh peserta pelatihan. Rata-rata peserta pelatihan dalam melakukan praktek dilapangan hampir seluruhnya menguasai materi yang diajarkan oleh pelaksana pelatihan.

Dari tabel 4.2 dan grafik 4.2 dapat dilihat bahwa peserta pelatihan yang terdiri dari pemuda-pemuda pengangguran, dalam menguasai materi yang diajarkan baik materi teori maupun praktek rata-rata sudah menguasai diatas 85 persen, berarti pelatihan yang dilaksanakan oleh pelaksana pelatihan sudah bisa dikatakan berhasil dengan baik.

Materi yang paling penting harus dikuasai pada pelatihan pemasangan instalasi listrik adalah menggambar atau membaca gambar denah instalasi listrik dan diagram pengawatan instalasi listrik, serta teknik memasang instalasi listrik serta teknik pengujian setelah instalasi listrik dipasang sebelum instalasi listrik digunakan dengan sempurna.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pelatihan pemasangan instalasi listrik penerangan bagi pemuda Desa Rayeuk Kareung adalah:

1. Pemasangan Instalasi Listrik penerangan hal yang paling penting diketahui adalah menggambar atau membaca gambar denah instalasi, diagram pengawatan instalasi listrik, teknik pemasangan instalasi listrik serta teknik pengujian instalasi listrik.
2. Materi yang diberikan oleh pelaksana pelatihan dapat diserap hampir seluruhnya oleh peserta pelatihan terbukti score yang didapat oleh peserta pelatihan minimal 85 persen.

REFERENSI

[1] _____, *Profil Desa Rayeuk Kareung Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe*, 2016.
 [2] Hasbullah, *Implementasi Life Skill Bagi Remaja Putus sekolah dalam Bidang Teknologi Informasi Berbasis Kewirausahaan di Pangalengan Kabupaten Bandung*, Jurusan Teknik Elektro FPTK UPI, Bandung, 2010
 [3] Moerdiyanto, *Perluasan Implementasi Pendidikan kewirausahaan Model project Based Learning Bagi Remaja Putus Kekolah Korban Gempa*, Jurnal *Economia*, Volume 8, Nomor 1.