

PELATIHAN KETERAMPILAN PEMASANGAN DAN PEMELIHARAAN INSTALASI LISTRIK RUMAH TINGGAL BAGI PEMUDA DAN KARANG TARUNA DI DESA SUKAJAYA KECAMATAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT

Jaja Kustija, Elih Mulyana, Bambang Trisno, Hasbullah

Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK Universitas Pendidikan Indonesia
Email : jaja_kustija@yahoo.com / elihmulyana@upi.edu / bangino2012@gmail.com /
hasbullahmsee@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mengembangkan model pelatihan tentang pemasangan dan pemeliharaan instalasi listrik rumah tinggal bagi pemuda dan karang taruna di desa Sukajaya Kabupaten Bandung. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode *partisipatori* dengan pendekatan *Demand Responsive Approach*. Model pelatihan yang dikembangkan di dasarkan kepada kebutuhan dan potensi masyarakat dan desa setempat dalam konteks pembangunan dan keberlanjutan, sehingga diharapkan hasil dari kegiatan pelatihan ini dapat memberikan peluang kerja bagi pemuda dalam upaya mengurangi pengangguran meningkatkan taraf hidup masyarakat. Model pelatihan keterampilan yang dikembangkan meliputi: (1) tahap perencanaan (need asesment), (2) tahap pelaksanaan pelatihan, (3) tahap pendampingan dan (4) monitoring dan evaluasi. Hasil dari pengembangan model pelatihan instalasi listrik ini adalah terbukanya peluang usaha bagi pemuda dalam bidang instalasi listrik sehingga dapat meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan serta terwujudnya model desa binaan yang didukung oleh aparat pemerintahan desa dengan berbasis kemitraan dengan tim PKM UPI. Kegiatan PKM desa binaan berbasis kemitraan ini diikuti oleh sekitar 35 orang pemuda dan karang taruna yang merupakan perwakilan tiap rukun warga untuk diberikan pelatihan dan pendampingan dalam pemasangan dan pemeliharaan listrik rumah tinggal. Kader-kader instalatur ini diberikan pelatihan secara intensif agar mereka benar-benar menguasai berbagai hal tentang permasalahan instalasi listrik. Luaran yang dihasilkan dari PKM Kewirausahaan ini adalah munculnya sejumlah kader instalatur desa mandiri dari kalangan pemuda dan karang taruna yang menguasai keterampilan tentang pemasangan dan pemeliharaan instalasi listrik rumah tinggal. Keterampilan tentang instalasi listrik ini juga bisa menciptakan lapangan pekerjaan dan membuka peluang usaha bagi dirinya maupun orang lain. Luaran lain dari kegiatan PKM Desa Binaan ini adalah terbitnya artikel atau publikasi ilmiah pada jurnal nasional/internasional yang terakreditasi

Kata kunci : instalasi listrik, desa binaan, pemuda dan karang taruna.

ABSTRACT

The purpose of the community service activities is to develop a model training on installation and maintenance of electrical installations homes for youth and youth in the village Sukajaya Bandung regency. The research activities carried out by using participatory approaches Demand Responsive Approach. Training model developed is based on the needs and potential of the community and local village in the context of development and sustainability, so expect the results of this training can provide job opportunities for the youth in an effort to reduce unemployment improve people's lives. Skills training model developed include: (1) the planning stage (need asesment), (2) the implementation stage, (3) mentoring phase and (4) monitoring and evaluation. Results of the training model of the installation of electrical developers are opening business opportunities for the youth in the field of electrical installation so as to improve the standard of living and well-being as well as the establishment of a model village built supported by the village government officials with PKM team-based partnership with UPI. PKM activity guided village-based partnership was attended by about 35 young people and youth who are representatives of each pillar citizens to be given training and assistance in the installation and maintenance of electricity homes. This installer cadres are given intensive training so that they actually mastered many things about the electrical installation problems. The resulting outputs of Entrepreneurship PKM this is the emergence of a cadre of independent village installer from among the youth and youth who master the skills of installation and maintenance of electrical installations of residential houses. Skills on electrical installations can also create jobs fund open up business opportunities for themselves and others. Another outcome of this Patronage village PKM activity is the publication of articles or scientific publications in journals of national / international accredited.

Keywords: electrical installation, guided village, youth and youth

PENDAHULUAN

Pembangunan Kabupaten Bandung Barat yang meningkat dan pertambahan penduduk yang sangat cepat baik karena kelahiran maupun urbanisasi, menuntut pengembangan wilayah kabupaten ini baik untuk pemukiman maupun industri ke daerah-daerah pingirannya. Namun karena Kabupaten Bandung Barat secara geografis sangat strategis dengan Ibu kota Provinsi dan Ibu kota Negara. Pembangunan tempat tinggal di Kabupaten Bandung Barat sampai dengan saat ini masih terus berkembang, perkembangan tersebut semakin menimbulkan kepadatan penduduk dan semakin banyaknya rumah tinggal dan tentunya ini menimbulkan banyak permasalahan jika tidak ditata sebaik mungkin.

Adapun pemuda dan karang taruna yang terdapat di Desa Sukajaya Kecamatan Lembang memiliki permasalahan dalam melakukan pengembangan keterampilan, ini terjadi karena tidak adanya pembinaan keterampilan kepada pemuda dan karang taruna di desa Sukajaya, sehingga mereka kesulitan untuk memperoleh pekerjaan sehingga angka pengangguran di Desa Sukajaya pun masih relatif besar. Guna memperbaiki keadaan tersebut maka perlu adanya pengembangan masyarakat, Pelatihan diberikan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dari warga masyarakat dalam menghadapi tuntutan maupun perubahan lingkungan sekitarnya. Pemberian pelatihan bagi masyarakat bertujuan untuk memberdayakan, sehingga warga masyarakat menjadi berdaya dan dapat berpartisipasi aktif pada proses perubahan. Pelatihan dapat membantu orang atau masyarakat untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki. Dengan pelatihan juga dapat menimbulkan perubahan dalam kebiasaan-kebiasaan bekerja masyarakat, perubahan sikap terhadap pekerjaan, serta dalam informasi dan pengetahuan yang mereka terapkan dalam pekerjaannya sehari-hari. Kegiatan pelatihan dapat terjadi apabila seseorang atau masyarakat menyadari perlunya mengembangkan potensi dan

kemampuan dalam memenuhi kebutuhan maupun kepuasan hidupnya, oleh sebab itu diperlukan kegiatan pemberdayaan.

Pekerjaan pemasangan instalasi listrik di dalam atau di luar rumah atau bangunan harus memenuhi ketentuan peraturan ini, sehingga instalasi tersebut aman untuk digunakan sesuai dengan maksud dan tujuan penggunaannya, mudah dilayani dan mudah dipelihara. Perancang, pemasang dan pemeriksa instalasi listrik wajib memenuhi ketentuan keselamatan dan kesehatan bagi tenaga kerjanya sesuai dengan peraturan perundang undangan keselamatan dan kesehatan kerja yang berlaku, (PUIL, 2000).

Instalasi listrik yang pada umumnya selalu digunakan di setiap tempat tinggal, tentunya ini menjadikan sebuah kesempatan agar masyarakat dapat memiliki keterampilan, dengan dilakukannya pelatihan Pemasangan dan pemeliharaan Instalasi Listrik Rumah Tinggal Kualitas instalasi listrik disini sangat bergantung pada pelaksanaan dan penerapan standar peraturan instalasi listrik diantaranya Peraturan Umum Instalasi Listrik dan peraturan lain yang menunjang. Tujuan dari pemberlakuan peraturan tersebut adalah untuk menjamin keselamatan manusia, ternak dan harta benda, serta syarat utama penyediaan tenaga listrik dapat dilaksanakan secara aman, andal dan akrab lingkungan (Suyitno, 2008).

Seiring berkembangnya waktu dan meningkatnya kebutuhan listrik masyarakat, instalasi penerangan rumah tangga juga mengalami perubahan baik secara kualitas maupun secara kuantitas. Yaitu makin menurunnya kualitas instalasi listriknya, dan perubahan kuantitas titik bebannya, akibat dari perubahan keduanya sangat berpengaruh terhadap kelayakan instalasi dan keselamatan pemakainya. Dapat diperkirakan bahwa pada umumnya pelanggan tidak ahli dalam bidang listrik. Akibat dari ketidaklayakan instalasi dapat menimbulkan kecelakaan seperti hubungan arus pendek (*short circuit*) listrik maupun kebakaran. (Alfith, 2013)

Adapun jika melihat lokasi kebakaran yang sebagian besar terjadi pada perumahan dan gedung tempat usaha, berarti kebakaran

itu bisa disebabkan oleh karena faktor kesalahan manusia (*human error*), hal ini karena awamnya masyarakat terhadap pengetahuan tentang pemanfaatan listrik sehingga sering kali bertindak tidak hati-hati atau lalai dalam menggunakan arus listrik atau tidak mengikuti prosedur dan metode secara benar menurut aturan yang berlaku. Akibat adanya hubung arus pendek dapat menyebabkan terjadinya kebakaran yang tidak sedikit menimbulkan kerugian baik harta maupun nyawa. Salah satu usaha yang bisa dilakukan untuk menekan terjadinya kebakaran adalah pemakaian kabel dan pengaman yang sesuai dengan standar baik area pemasangan maupun kapasitas tegangan yang digunakan (Van Harten, 1985). Dengan melihat hal tersebut maka diperlukan suatu usaha untuk meningkatkan kesadaran kontraktor dan instalatir yang diberi wewenang dalam pemasangan instalasi listrik, yang harus benar-benar memperhatikan terhadap pemakaian perlengkapan instalasi listrik yang standar dan sistem sambungan yang benar, harus mengikuti peraturan yang telah ditetapkan pemerintah. (Suryatmo, 1998).

METODE

Jika merujuk pada kepentingan program Pkm Desa Binaan maka kegiatan ini merupakan suatu wujud dari pembangunan sosial yang mengupayakan untuk terjadinya upaya-upaya pemberdayaan masyarakat, dimana konsep ini secara filosofis menekankan kepada proses memberikan atau mengalihkan sebagian kekuasaan, kekuatan atau kemampuan kepada individu atau kelompok individu dan masyarakat itu sendiri agar menjadi lebih berdaya. Upaya ini menekankan pula pada proses menstimulasi, mendorong dan memotivasi individu agar mempunyai kemampuan atau keberdayaan untuk menentukan apa yang mejadi pilihan hidupnya. Berangkat dari asumsi-asumsi tersebut maka secara metodologi perogram pengabdian ini akan menggunakan *Metodologi Partisipatori* dengan pendekatan *Demand Responsive Approach* (Pendekatan Tanggap Kebutuhan).

Program PkM Desa Binaan ini akan dikembangkan berdasarkan kebutuhan masyarakat dan desa setempat dalam konteks pembangunannya. Pengalaman menunjukan bahwa rencana yang baik adalah yang dibuat berdasarkan pengkajian partisipatori atau evaluasi mengenai situasi tertentu. Perencanaan partisipatori dipahami lebih mencerminkan kenyataan yang ada dilapangan dan merupakan cara melibatkan masyarakat setempat dalam membawa mereka pada tanggungjawab baik dimasa sekarang maupun di masa mendatang. Orang tidak selalu mempunyai persepsi dan visi yang sama mengenai suatu masalah, karena mereka berasal dari latar belakang budaya yang berbeda dan memiliki prioritas kepentingan dan lingkungan kehidupan yang berbeda. Perencanaan partisipasi merupakan langkah untuk membangun suatu pemahaman yang sama mengenai masalah. Perencanaan partisipasi bersifat sederhana, demokratis dan membangkitkan motivasi, inovasi dan kreatifitas diantara warga. Metoda tersebut memberikan kesempatan kepada kelompok masyarakat untuk mencapai kesepakatan situasi tertentu. Pengembangan kegiatan secara partisipatif yang akan dirancang oleh "Tim Pengabdian Kepada Masyarakat" ini adalah salah satu cara untuk meningkatkan peran serta dari semua aktor yang terlibat untuk memikirkan dan berkontribusi pada kegiatan dan pentahapan pembangunan di desa Sukajaya Kabupaten Bandung Barat sebagai wilayah yang akan dikembangkan menjadi "Desa Binaan" oleh LPPM UPI. Secara teoritis metodologi partisipatori akan memberikan kesempatan kepada masyarakat secara aktif untuk dapat bekerjasama dengan fasilitator masyarakat mulai dari perencanaan awal, kegiatan pelaksanaan sampai tahapan monitoring dan evaluasi. Masyarakat akan terlibat secara aktif dalam pemetaan masalah dan potensi serta gagasan-gagasan baru yang nantinya akan membantu masyarakat sendiri dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan di masa yang akan datang. Hal ini bertujuan untuk bersama-sama masyarakat mempelajari situasi dan kondisi yang ada berkaitan dengan program yang

akan dilakukan, untuk kemudian mencari pemecahan masalah yang nyata. Untuk membina dan mencetak kader-kader muda yang memiliki keterampilan dalam bidang instalasi listrik dilakukan suatu pendekatan bertahap yang dapat menstimulasi mental di kalangan para pemuda dan karang taruna, yakni sebagai berikut:

Tahap Pertama, bertujuan agar pemuda dan karang taruna memahami secara mendalam dasar suatu instalasi listrik, mulai kemampuan mengidentifikasi peralatan dan komponen utama instalasi listrik, bagaimana membuat suatu diagram garis (*one line diagram*) instalasi sederhana, dan mengaplikasikan secara riil dari diagram satu garis menjadi gambar pelaksanaan. Kemampuan analisis dan kreativitas khalayak sasaran ini diasah dan dibina dalam proses intervensi ini agar mendapatkan hasil yang optimal.

Tahap Kedua, ditujukan agar pemuda dan karang taruna belajar bagaimana seorang instalatur dapat mengaplikasikannya keterampilannya dimulai dengan pembuatan diagram perencanaan, pembuatan diagram pelaksanaan dan rencana anggaran biaya yang akan menentukan jumlah biaya yang harus dikeluarkan. Untuk meyakinkan pihak ketiga agar dapat merealisasi program yang kita rencanakan maka peserta harus memiliki komitmen terhadap apa yang ingin dicapai dikemudian hari hingga selalu mencari cara untuk mencapai tujuan tersebut; melakukan kemitraan dengan pihak ketiga;

Tahapan Ketiga, adalah mendorong para kader mandiri yang memiliki keterampilan instalasi listrik dan memberikan peluang usaha bagi pemuda dan karang taruna dalam bidang instalasi listrik sehingga dapat meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan mereka. Oleh karenanya perlu jejaring yang baik antara para kader dengan aparat pemerintah desa terkait dan tentunya dengan masyarakat sekitar wilayah desa Sukajaya Kecamatan lembang Kab. Bandung Barat sehingga dapat menentukan nilai tambah melalui riset pasar yang menjadi target bersama.

Tahapan Keempat, adalah proses

pemantapan dan rencana pengembangan usaha dibidang instalasi listrik ke depan. Untuk tujuan jangka panjang, sustainabilitas program pembinaan maka diusulkan pembentukan centra instalasi listrik sebagai wadah untuk mengembangkan produk dan jasa dibidang instalasi listrik rumah tinggal. Disamping itu perlu dipertimbangkan untuk membentuk model desa binaan di Kecamatan lembang Kabupaten Bandung Barat terutama untuk desa mandiri dalam hal pemasangan dan pemeliharaan instalasi listrik yang didukung oleh aparat pemerintahan pemerintah desa dengan berbasis kemitraan dengan Tim PKM LPPM UPI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan Penelitian ini ada langkah-langkah yang dilakukan untuk mengembangkan keterampilan warga di bidang instalasi listrik. Kegiatan tersebut dimulai dari tahap persiapan sampai tahapan monitoring dan evaluasi. Lebih jelasnya tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Sesuai dengan tujuan dari program PKM Desa Binaan Berbasis Kemitraan yang mengambil tema Pelatihan Pemasangan dan Pemeliharaan Instalasi Listrik Rumah Tinggal Bagi Pemuda dan Karang Taruna di Desa Sukajaya, maka pada tahapan ini tim PKM melakukan sosialisasi kegiatan secara luas kepada khalayak sasaran dalam hal ini para pemuda dan karang taruna dan aparat desa yang ada di wilayah Desa Sukajaya Kecamatan Lembang. Para pemuda yang menjadi peserta pelatihan sebagian besar adalah mereka yang mewakili wilayah tertentu atau Rukun Warga (RW) dan memiliki keinginan untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang bagaimana memasang dan memelihara instalasi listrik rumah tinggal dengan baik dan memenuhi standar yang telah ditentukan.

Pada tahapan ini terkumpul sebanyak 25 orang pemuda yang merupakan utusan atau perwakilan dari

berbagai Rukun warga (RW) yang ada di wilayah Desa Sukajaya. Keseluruhan peserta tersebut akan dilatih dan dibina untuk menguasai keterampilan dibidang pemasangan dan pemeliharaan instalasi listrik terutama listrik rumah tinggal yang akan di latih oleh instruktur yang sudah berpengalaman dari TIM PKM UPI.

Seluruh peserta ini nantinya akan diberikan pelatihan tentang bagaimana teknik menyambung kabel yang baik, teknik menghubungkan antara kabel dengan beban (lampu) yang dialiri listrik serta dapat menggunakan berbagai komponen instalasi listrik sehingga menjadi suatu rangkaian instalasi yang baik dan benar sesuai dengan standar dan keselamatan kerja.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap kedua ini, semua peserta yang sudah terpilih dan memiliki potensi untuk menguasai teknologi instalasi listrik diberikan pelatihan secara intensif dengan dibimbing oleh instruktur dari Tim PKM Desa Binaan UPI. Pelatihan yang dilaksanakan di Aula Kantor Desa Sukajaya Kecamatan Lembang KBB selama beberapa kali pertemuan ini diikuti secara antusias oleh para peserta yang sebagian besar adalah pemuda dan pengurus karang taruna desa Sukajaya, sehingga diharapkan mereka dapat menjadi kader instalatur mandiri yang dapat memberikan keterampilannya kepada masyarakat sekitar.

Adapun instruktur yang terlibat adalah Tim PKM Desa Binaan yang terdiri dari: Dr. Jaja Justija M.Sc., Dr. Elih Mulyana, M.Si ; Dr. Hasbullah, S.Pd, MT, dan Drs. Bambang Trisno, M.Si. Tim PKM juga dibantu oleh tenaga teknis lapangan dari mahasiswa D3 Teknik Elektro FPTK UPI untuk secara langsung membimbing dan mengawasi pelaksanaan pelatihan di lapangan.

Pada tahap ini juga tim PKM Kewirausahaan dan dibantu oleh Instruktur dari mahasiswa melakukan pembinaan terhadap pemuda dan karang taruna dengan cara melakukan pelatihan

tentang pemasangan dan pemeliharaan instalasi listrik dengan baik serta memberikan arahan bagaimana peluang untuk mengembangkan keterampilan instalatur ini untuk dijadikan sebagai usaha yang dapat menopang perekonomian keluarga.

3. Tahap Pendampingan

Sebagai tindak lanjut dari tahapan pelatihan maka proses pendampingan pasca pelatihan terus diberikan kepada peserta. Para peserta terus dipantau perkembangannya dan tim PKM Desa Binaan UPI secara intensif, sehingga peserta mendapatkan pendampingan dan bantuan teknik di lapangan secara langsung dari para instruktur yang berpengalaman.

Selama masa pendampingan ini peserta juga diberikan kasus-kasus yang berkaitan dengan pemasangan instalasi yang baik dan benar. Untuk mengetahui sejauhmana perkembangan peserta dalam menyerap pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari, instruktur memberikan kasus langsung yang harus dikerjakan oleh peserta yakni memperbaiki instalasi listrik Gedung Olahraga (GOR) yang ada di Balai Desa. Adapun tahapan kegiatan selanjutnya sebelum peserta diterjunkan ke lapangan peserta diberikan tugas untuk memelihara dan memperbaiki instalasi GOR Bulutangkis Desa Sukajaya dan melakukan pemasangan instalasi ulang sebagai bagian dari uji kemampuan atau kompetensi dari peserta pelatihan yang tetap didampingi oleh para instruktur PKM UPI.

Melanjutkan proses pendampingan kepada para peserta pelatihan yakni pemuda dan karang taruna untuk dapat meningkatkan dan mengembangkan keterampilannya dalam penguasaan teknik pemasangan dan pemeliharaan instalasi listrik rumah tinggal. Bagi mereka yang telah memiliki kecapakan dan keterampilan yang cukup, tim akan mendatangkan tim dari asosiasi kontraktor dan kelistrikan Indonesia

(AKLI) untuk memberikan ujian/tes bagi mereka yang telah siap dan memberikan sertifikat keahlian profesi bagi peserta yang telah lulus ujian yang akan diberikan. Dengan memegang lisensi keahlian profesi dibidang instalatur diharapkan para peserta lebih percaya diri untuk mengaplikasikan keterampilan yang dimiliki dan masyarakat sekitar akan tidak segan-segan menggunakan keahlian mereka ketika ada permasalahan tentang instalasi listrik rumah tinggal.

4. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan secara bertahap, baik sebelum kegiatan pelatihan dilaksanakan, saat pelaksanaan maupun setelah kegiatan pelatihan tentang pemasangan dan pemeliharaan instalasi listrik rumah tinggal. Monev ini dilakukan terutama untuk mengetahui dan mengukur sejauhmana kemajuan yang telah dicapai oleh peserta pelatihan dalam menguasai teori dan aplikasi tentang instalasi sehingga Tim PKM dapat menilai sejauhmana tingkat keberhasilan dari kegiatan yang telah dilaksanakan dan target dari apa yang diharapkan.

Evaluasi yang dilakukan dalam kegiatan PKM Desa Binaan berbasis Kemitraan ini berupa diskusi langsung dengan pemuda dan karang taruna yang dibina dan juga diskusi dengan tim dosen PKM. Apa yang menjadi kendala dalam melakukan kegiatan ini dan solusi untuk mengatasinya. Peserta juga senantiasa memberikan masukan yang berharga bagi tim dosen agar kegiatan PKM Desa Binaan dapat berjalan dengan baik. Tindak lanjut dari kegiatan pembinaan yang dilakukan adalah berupa pelatihan peningkatan kapasitas keterampilan pemuda dan karang taruna mengenai bisnis peluang untuk membuka centra instalasi listrik yang menjadi wadah untuk berkumpulnya para kader instalatur mandiri desa.

Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi dari sejumlah kader yang dilatih untuk menjadi instalatur desa

yang memiliki peran untuk membantu desa dalam mengupayakan pembenahan dan pemasangan instalasi listrik rumah tinggal di wilayah desa Sukajaya. Tim PKM menilai dan memilih ada sekitar 7 kader instalatur yang siap diterjunkan untuk membantu desa terhadap persoalan yang berkaitan dengan instalasi listrik. Ketujuh kader instalatur tersebut adalah: 1). Endang Kosimin, 2) Didi; 3) Asep Wahyu; 4) Hendra Sopiandi; 5) C. Selaeman; 6) Mahpud dan 7) Ayi.

Agar kegiatan PKM Desa binaan ini berkesinambungan dan apra kader yang telah dibina dapat bermanfaat, maka perlu dilakukan kedepan peserta pelatihan ini akan dihimpun dalam suatu wadah komunitas kader instalatur yang tergabung dalam sentra bisnis instalatur yang akan diwadahi oleh pemerintah desa setempat setempat untuk sama-sama membangun desa dan dapat menciptakan desa mandiri energi listrik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegaian PKM Desa Binaan berbasis kemitraan yang telah dilaksanakan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Persepsi dan kesadaran masyarakat dalam hal pemasangan dan pemeliharaan instalasi listrik rumah tinggal perlu menjadi perhatian semua pihak, karena umumnya warga belum banyak yang mengetahui pentingnya menjaga keamanan dan keselamatan dari bahaya instalasi listrik yang dipasang jika tidak memenuhi standar yang ditetapkan.
2. Keterampilan dalam hal pemasangan instalasi listrik bagi pemuda di suatu wilayah menjadi salah satu solusi untuk mengurangi angka pengangguran serta dapat menciptakan lapangan pekerjaan/ wirausaha baru bagi warga sehingga taraf hidup dan ekonomi warga sekitar menjadi meningkat.
3. Dalam upaya menciptakan desa mandiri energi terutama energi listrik, maka seyogyanya setiap wilayah atau desa memiliki kader instalatur yang menjadi

andalan desa jika terjadi permasalahan yang berkaitan dengan pemasangan dan pemeliharaan instalasi listrik.

4. Peran Perguruan Tinggi dalam memberikan pengetahuan dan memotivasi setiap wilayah atau desa perlu terus ditingkatkan agar pola pembangunan desa yang terarah dan terciptanya model desa binaan yang diharapkan dapat terwujud.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfith, (2013). *"Kelayakan Instalasi Listrik Rumah Tangga Dengan Pemakaian Lebih Dari 10 Tahun Di Kanagarian Nanggalo Kecamatan Koto Xi Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan"*. Jurnal Teknik Elektro ITP, Volume 2 No. 2; Juli 2013.
- Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2000. Badan Standar Nasional–Standar Nasional Indonesia. Jakarta.
- Suyitno. M, (2008). *Pemeliharaan Instalasi Listrik Rumah Sederhana*. FT-UNJ, Jakarta
- Suryatmo, F., 1998. *Teknik Listrik Instalasi Penerangan*. PT.Rineka Cipta. Jakarta.
- Van Harten P., Setiawana E (1985). *Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid II*. Bina Cipta. Bandung

BIODATA

Dr. Jaja Kustija, M.Sc.

Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK
Universitas Pendidikan Indonesia

Drs. Elih Mulyana, M.Si.

Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK
Universitas Pendidikan Indonesia

Drs. H. Bambang Trisno, MSIE.

Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK
Universitas Pendidikan Indonesia

Hasbullah, S.Pd., M.T.

Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK
Universitas Pendidikan Indonesia