

**PROGRAM SOSIALISASI DAN PERBAIKAN INSTALASI
KELISTRIKAN SERTA PEMBERIAN EDUKASI PEMBELAJARAN TIK
KEPADA ANAK-ANAK USIA SEKOLAH DI DESA ASBAKEN
KECAMATAN MAKBON KABUPATEN SORONG
PROPINSI PAPUA BARAT**

Alimuddin^{1*}, Johanes Ohoiwutun², Sonny Rumalutur³, Luluk Suryani⁴

^{1,2,3}Program Studi Teknik Elektro, Politeknik Saint Paul, Sorong, Indonesia

⁴Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan, Politeknik Saint Paul, Sorong, Indonesia

* Penulis Korespondensi : ghailan11@rocketmail.com

Abstrak

Desa Asbaken berada di sebelah timur kota Sorong dan berjarak kurang lebih 64,2 km dan Asbaken tepatnya di distrik Makbon berjarak 17 km dari Distrik Makbon, Kabupaten Sorong Papua Barat. Pada Desa Asbaken tidak ada warga yang mempunyai kemampuan dalam melakukan pemeliharaan solar cell padahal pemeliharaan solar cell harus dilakukan sehingga penerangan bisa dinikmati oleh setiap warga masyarakat. Dan juga tidak ada warga yang bisa memperbaiki instalasi listrik karena banyak instalasi atau panel listrik pada rumah warga yang bermasalah atau rusak sehingga sangat berbahaya jika disentuh oleh anak-anak atau orang dewasa. Pengabdian ini difokuskan pada bagaimana cara membantu masyarakat Desa Asbaken Distrik Makbon Kabupaten Sorong dalam perbaikan instalasi listrik dan penerangan yang sudah tidak terawat/rusak. Dengan adanya pengabdian ini diharapkan masyarakat Desa Asbaken Distrik Makbon Kabupaten Sorong dapat menikmati penerangan dan dapat meningkatkan pendapatan bagi perekonomian rumah tangga karena dapat bekerja pada malam hari untuk meningkatkan perekonomian keluarganya. Setelah kegiatan pengabdian selesai warga mendapat manfaat langsung yaitu merasa nyaman karena instalasi listrik rumahnya sudah aman dan bisa menikmati penerangan.

Kata kunci: Solar Cell, Listrik, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Asbaken, Ekonomi

Abstract

Asbaken Village is located in the east of Sorong City and is approximately 64.2 km away and Asbaken is precisely in Makbon district, 17 km from Makbon District, Sorong Regency, West Papua. In Asbaken Village, there are no residents who have the ability to carry out solar cell maintenance, even though solar cell maintenance must be done so that lighting can be enjoyed by every member of the community. And also no residents can repair electrical installations because many electrical installations or panels in residents' homes are problematic or damaged so it is very dangerous if they are touched by children or adults. This service is focused on how to help the people of Asbaken Village, Makbon District, Sorong Regency in repairing electrical and lighting installations that are not maintained / damaged. With this dedication, it is hoped that the people of Asbaken Village, Makbon District, Sorong Regency can enjoy lighting and can increase income for the household economy because they can work at night to improve their family's economy. After the community service activity is completed, the residents get immediate benefits, namely feeling comfortable because the electrical installation of their house is safe and they can enjoy the light.

Keywords: Solar Cell, Electricity, Journal Of Community Service, Asbaken, Economics

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Papua Barat secara astronomis terletak pada 24°-132° Bujur Timur dan 0°- 4° Lintang Selatan, tepat berada di bawah garis khatulistiwa dengan ketinggian 0-100 meter dari permukaan laut. Wilayah Provinsi Papua Barat terdiri dari 7,95% merupakan puncak gunung, 18,73% berada di lembah. Wilayah lain lebih dariseparuhnya berada di daerah hamparan. Seluruh wilayah kabupaten/kota di Papua Barat berbatasan dengan laut, namun hanya 37,04% desa yang berada di daerah pesisir. Wilayah desa lainnya tidak berbatasan dengan laut (bukan pesisir), yaitu sebesar 62,96%. Secara administratif, Provinsi Papua Barat terdiri atas tiga belas daerah otonom kabupaten dan kota. Daerah Otonom dengan luas terbesar adalah Kabupaten Teluk Bintuni dengan luas wilayah lebih kurang 20.840 km² dan terkecil adalah Kota Sorong, gambaran luasan masing-masing daerah otonom selengkapnya dapat diikuti pada tabel berikut.

Tabel 1 Luas Wilayah Papua Barat

No	Kabupaten/Kota	Luas Wilayah (km ²)	Persentase Thd Luas Provinsi	Persentase Terhadap Luas Pulau Papua
1	Fakfak	11.036,48	11,07%	2,65%
2	Kaimana	16.241,84	16,30%	3,90%
3	Teluk Wondama	3.959,53	3,97%	0,95%
4	Teluk Bintuni	20.840,83	20,91%	5,01%
5	Manokwari	3.186,28	3,20%	0,77%
6	Sorong Selatan	6.594,31	6,62%	1,58%
7	Sorong	6.544,23	6,57%	1,57%
8	Raja Ampat	8.034,44	8,06%	1,93%
9	Tambora	11.529,18	11,57%	2,77%
10	Maybrat	5.461,69	5,48%	1,31%
11	Manokwari Selatan	2.812,44	2,82%	0,68%
12	Pegunungan Arfak	2.773,74	2,78%	0,67%
13	Kota Sorong	656,64	0,66%	0,16%

Sumber: BPS Papua Barat, 2017

Desa Asbaken berada di sebelah timur kota Sorong dan berjarak kurang lebih 64,2 km dan Asbaken tepatnya di distrik Makbon berjarak 17 km dari Distrik Makbon, Kabupaten Sorong Papua Barat. Untuk tiba di sana, diperlukan waktu 2 jam mengendarai mobil. Dan jalan yang menghubungkan kota Sorong dan desa Asbaken terputus akibat longsor yang menimpa desa tersebut sekitar 3 tahun yang lalu. Sehingga satu-

satunya akses menuju ke sana adalah melewati jalur laut dengan menggunakan perahu kecil. Kehidupan keseharian masyarakat Asbaken setiap hari pada pagi hingga sore hari adalah sebagai nelayan sedangkan pada malam hari masyarakat di Desa Asbaken justru tidak punya pilihan lain selain beristirahat atau tidur.

Pemerintah Daerah Kabupaten Sorong pada anggaran tahun 2017 pernah memberikan bantuan 6 titik aliran listrik tenaga Surya, Yakni 2 titik di kanan kiri gereja, 1 titik di depan mesjid, dan 3 titik lainnya sebagai penerangan jalan, tetapi sampai saat ini semua penerangan sudah tidak terawat dan rusak.

Teknik elektro merupakan salah satu dari ilmu teknik dasar yang merupakan komponen esensial dari perkembangan ilmu pengetahuan alam dan teknologi. Teknik elektro juga dikenal sulit untuk dipahami dan anggapan ini ada secara terus menerus. Ketidakmampuan untuk mengerti konsep dan untuk memecahkan suatu masalah adalah karena pembelajaran secara konvensional tanpa praktik sehingga mereka akan kesulitan ketika menghadapi masalah kelistrikan pada kehidupan nyata. Strategi pembelajaran secara kontekstual lebih baik dibandingkan dengan secara konvensional (Jazuli, 2017). Untuk itu sangat penting untuk membantu memperbaiki instalasi yang rusak disana karena keterbatasan sumber daya manusia yang memahami akan hal tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas maka KKN-PPM saat ini dilakukan untuk membantu masyarakat Desa Asbaken Distrik Makbon Kabupaten Sorong dengan memperbaiki instalasi penerangan yang sudah tidak berfungsi dengan baik.

1.2 Tujuan dan Manfaat

- Tujuan : Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah perbaikan instalasi kelistrikan yang buruk dan memberikan pengajaran TIK kepada anak-anak sekolah.
- Manfaat Kegiatan : Kegiatan ini diharapkan bermanfaat bagi Masyarakat Desa Asbaken Distrik Makbon Kabupaten Sorong sehingga pada malam hari sudah bisa melakukan aktifitas dan kreatifitas dalam memenuhi kebutuhan keluarga dan anak-anak sekolah mengerti tentang teknologi pembelajaran TIK.

2. METODE

2.1 Metode Pendekatan Pengabdian

Metode yang dipakai dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata - Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM) adalah :

- Melakukan kunjungan langsung ke Desa Asbaken Distrik Makbon Kabupaten Sorong Propinsi Papua Barat dan melihat penyebab permasalahan instalasi kelistrikan pada rumah warga atau tempat ibadah yang bermasalah.
- Memeriksa penyebab solar cell yang tidak berfungsi

2.2 Prosedur Kerja

Dalam pengabdian ini, ada beberapa prosedur kerja yang dilakukan oleh dosen yaitu :

- Dosen memberikan arahan dan bimbingan kepada mahasiswa dalam melakukan perbaikan instalasi.
- Mahasiswa melakukan pengecekan dan mendata rumah warga dan tempat ibadah yang terdapat instalasi yang rusak atau berbahaya untuk dilakukan perbaikan.
- Pengecekan terhadap panel solar cel juga dilakukan dan di data jenis dan tingkat kerusakannya, spy bisa segera diperbaiki.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian ini dibagi dalam tiga (3) tahap yang telah dilakukan para dosen bersama Mahasiswa di Desa Asbaken Distrik Makbon Kabupaten Sorong Propinsi

Papua Barat. Berikut merupakan tabel Rencana kerja yang telah dilakukan oleh para (dosen) bersama Mahasiswa yang telah dilakukan :

Tabel 2 Rencana Kerja

No	Waktu Kegiatan	Uraian Kegiatan	Hasil
1	20 Juli 2018	Kunjungan Lapangan untuk mengetahui situasi dan kondisi masyarakat di Desa	Diperolehnya data awal untuk dilaksanakannya kegiatan pengabdian selanjutnya

		Asbaken Distrik Makbon Kabupaten Sorong Propinsi Papua Barat	
2	23 Juli 2018	Melakukan pertemuan dengan warga mengenai tujuan melakukan perbaikan	Masyarakat mengerti dan ikut membantu Tim KKN-PPM
3	25 Juli-13 Agustus 2018	Melakukan perbaikan pada setiap rumah warga yang instalasinya bermasalah dan perbaikan solar cell dan peralatan instalasi lainnya	Warga merasa nyaman karena instalasi listrik rumahnya sudah aman dan bisa menikmati penerangan
4	17 Agustus 2018	Memutar film edukasi kepada warga masyarakat	Warga sangat butuh hiburan



Gambar 1 Kunjungan Lapangan



Gambar 2 Pertemuan dengan Warga



Gambar 4 Penyerahan Buku Edukasi



Gambar 3 Perbaikan dan Instalasi



Gambar 4 Memutar Film Edukasi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan KKN-PPM di Desa Asbaken Distrik Makbon Kabupaten Sorong Propinsi Papua Barat, bahwa warga sangat membutuhkan penerangan baik di rumah maupun di jalan agar tetap dapat beraktifitas pada malam hari mencari nafkah dan anak-anak masih dapat belajar di malam hari. Tidak ada warga Desa Asbaken Distrik Makbon Kabupaten Sorong Propinsi Papua Barat yang mempunyai kemampuan untuk memperbaiki kerusakan instalasi listrik walaupun untuk kerusakan yang ringan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kegiatan pengabdian ini, kami juga mengucapkan banyak terimakasih kepada Kepala Desa Asbaken yang sangat ramah dalam menyambut program KKN-PPM. Selain itu, Kami juga mengucapkan terimakasih kepada Direktur Politeknik katolik Saint Paul Sorong yang telah memberikan support kepada kami.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Jazuli, P. Setyosari, Sulthon And D. Kuswandi. 2017. Improving Conceptual Understanding And Problem-Solving In Mathematics Through A Contextual Learning Strategy. Global Journal Of Engineering Education, 19 (1).
- Alam Endah. 2014. Energi terbarukan <http://alamendah.org/2014/09/09/8-sumber-energi-terbarukan-di-indonesia/2/>.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Luas Wilayah Papua Barat

- Indoenergi. 2012. Pengertian energi surya
[Http://www.indoenergi.com/2012/04/
pengertian-energi-surya.html](http://www.indoenergi.com/2012/04/pengertian-energi-surya.html).
- Novela Ayu. 2014. Energi Fosil.
[Https://novelaayu.wordpress.com/2014/04/19/
energi-fosil/](https://novelaayu.wordpress.com/2014/04/19/energi-fosil/). Diakses pada 2 Maret 2016
- Wikipedia. 2016. Energi listrik.
[Https://id.wikipedia.org/wiki/Energi_listrik](https://id.wikipedia.org/wiki/Energi_listrik).