

## **PENGENALAN ENERGI NUKLIR BAGI MASYARAKAT DESA JEJANGKIT MUARA KECAMATAN JEJANGKIT KABUPATEN BATOLA**

Idzani Muttaqin, Irawan Noor, Firda Herlina, Yassyir Maulana dan  
Jainal Arifin  
Fakultas Teknik, Universitas Islam  
Kalimantan  
Email: idzanimuttaqin@gmail.com

### **Ringkasan**

Masalah energi merupakan salah satu isu penting yang sedang hangat di bicarakan saat ini. semakin berkurangnya sumber energi, penemuan sumber energi baru, pengembangan energi-energi alternatif dan dampak penggunaan energi minyak bumi terhadap lingkungan hidup menjadi tema-tema yang menarik dan banyak didiskusikan. Pemanasan global yang diyakini sedang terjadi dan akan memasuki tahap yang mengkhawatirkan disebut-sebut juga merupakan salah satu dampak penggunaan energi minyak bumi yang merupakan sumber energi utama saat ini. Manfaat dari pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan kepada seluruh masyarakat bahwa energi surya akan sangat banyak sekali kegunaannya. jadi lewat kegiatan ini lah kami berharap masyarakat akan terbuka mata untuk bisa memanfaatkan sebanyak banyaknya karena gratis, sedangkan energi dari fosil akan habis lambat launnya.

Metode yang akan digunakan untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan yaitu: dengan menggunakan metode Tutorial yaitu, Instruktur menjelaskan tentang energi surya, apa itu energi surya, manfaat dan kegunaan dari energi surya, dan dampak negatif nya. Metode tanya jawab yaitu, para peserta dapat langsung bertanya kepada tim Pengabdian Kepada Masyarakat yang memberikan pengarahan dan pendampingan selama kegiatan berlangsung.

Kata Kunci : Energi, Surya, pengabdian, dan Masyarakat

### **ABSTRACT**

Energy problem is one of the importance issues which is being talked about this time. The decreasing source of energy, the invention of new energy sources, the development of alternative energies and the impact of the use of petroleum energy towards environment become interesting themes and much discussed. Global warming which is believed is on going and will get into alarming stage mentioned as one of the impacts of the use of petroleum energy which is the main energy sources this time. This public service is aimed to introduce to public that solar energy will be very useful. So from this activity we hope public will open their eyes to be able to take advantages of that as much as possible because it is free, meanwhile the energy from fossil will run out slowly. The methods used to achieve the planned goal were : Tutorial method, the instructor explained about solar energy, what is solar energy, benefits and uses of solar energy, and its' negative effects. Question and Answer, the participants could ask directly to the Public Service Team who has given briefing and assistance during the activity.

Keywords : Energy, Solar, Service, Public

## **PENDAHULUAN**

Masalah energi merupakan salah satu isu penting yang sedang hangat dibicarakan saat ini. Semakin berkurangnya sumber energi, penemuan sumber energi baru, pengembangan energi- energy alternatif, dan dampak penggunaan energi minyak bumi terhadap lingkungan hidup menjadi tema-tema yang menarik dan banyak didiskusikan. Pemanasan global yang diyakini sedang terjadi dan akan memasuki tahap yang mengkhawatirkan disebut-sebut juga merupakan salah satu dampak penggunaan energi minyak bumi yang merupakan sumber energi utama saat ini.

Pembangkit listrik tenaga surya adalah pembangkit listrik yang mengubah energi surya menjadi energi listrik. Pembangkitan listrik bisa dilakukan

dengan dua cara, yaitu secara langsung menggunakan fotovoltaiik dan secara tidak langsung dengan pemusatan energi surya. Fotovoltaiik mengubah secara langsung energi cahaya menjadi listrik menggunakan efek fotoelektrik.<sup>[1]</sup> Pemusatan energi surya menggunakan sistem lensa atau cermin dikombinasikan dengan sistem pelacak untuk memfokuskan energi matahari ke satu titik untuk menggerakkan mesin kalor.

Di Indonesia, PLTS terbesar pertama dengan kapasitas 2×1 MW terletak di Pulau Bali, tepatnya di daerah Karangasem dan Bangli. Pemerintah mempersilakan siapa saja untuk meniru dan membuatnya di daerah lain karena PLTS ini bersifat *opensource* atau tidak didaftarkan dalam hak cipta

Dari analisis situasi di atas maka dapat diidentifikasi dan dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Seberapa Besarkah Energi surya dapat dimanfaatkan untuk kehidupan Manusia.
2. Sampai Kapan Ketersediaan Sumber Energi Ini. Dibandingkan dengan Sumber Energi yang sekarang Kita gunakan

Sedangkan Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan membantu masyarakat dalam:

1. Untuk mengenalkan dan Memahami tentang Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) kepada para siswa SMK Syuhada Teknologi Banjarmasin.
2. Meningkatkan pemahaman siswa dan para guru betapa pentingnya energi terbarukan sehingga masyarakat dapat berpartisipasi dalam mengembangkan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).

Manfaat yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah memberi pengetahuan dan pemahaman kepada masyarakat mengenai Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) sehingga para siswa dan masyarakat mau berpartisipasi dalam mengembangkan energi tersebut.

### **KHALAYAK SASARAN**

Sasaran utama kegiatan ini adalah para siswa Sekolah Menengah Kejuruan Syuhada Teknologi Banjarmasin. Karena mereka para generasi muda sebagai generasi penerus bangsa. Serta mereka dapat menyebar luaskan hasil kegiatan pada anggota khalayak sasaran yang lain. Pada saat pelaksanaan jumlah peserta yang hadir sebanyak 15 orang, mereka mengikuti kegiatan dengan penuh antusias untuk memahami masalah energi nuklir.

### **METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini akan di ikuti oleh para Siswa SMK Syuhada Teknologi Banjarmasin, serta sebagian para guru-guru Mereka. Untuk Mencapai tujuan yang diharapkan, maka pelaksanaan Pengenalan energi energi Surya ini menggunakan 2 Metode yaitu Tutorial Instruktur menjelaskan

tentang Energi surya, apa itu surya, Manfaat dari Energi surya, dan Bahaya bahaya apa saja yang bisa ditimbulkan. dan cara perawatan alat dan bahan yang digunakan.. Serta metode Tanya Jawab Peserta dapat Langsung bertanya kepada Tim Pengabdian kepada Masyarakat yang mendampingi mereka selama kegiatan berlangsung.

### **PEMBAHASAN**

Kegiatan awal yang dilakukan oleh Tim Pengabdian Pada Masyarakat adalah berkoordinasi dengan Pihak sekolah SMK Suhada Teknologi Banjarmasin. untuk menentukan waktu pelaksanaan yang tepat yang tidak mengganggu belajar mengajar para siswa. sehingga dapat dihadiri banyak siswa dan tidak mengganggu aktifitas belajar mereka. Tim juga menentukan siswa kelas berapa dan jurusan apa yang mengikuti pelatihan ini sebagai peserta serta kesediaan mereka untuk mengikuti pelatihan sampai selesai. Pelaksanaan pelatihan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan tanggal 25 sd 28 Februari 2019 berjalan dengan lancar dan peserta mengikuti dengan cukup baik, sebagian masyarakat mengetahui kalau nuklir berbahaya. Tetapi tidak mengetahui lebih dalam tentang energi nuklir. Tetapi mereka hanya sekedar tahu saja tentang bahaya dan mudarat nya saja. Tetapi tidak mengetahui keuntungan dari energi nuklir. Antusias masyarakat dalam mengikuti pelatihan ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang di ajukan dari cara kerjanya dan harapan di dirikannya PLTN di Pulau Kalimantan.

### **FOTO KEGIATAN**



Gambar 1. Kegiatan Penyulahan



Gambar 2. Kegiatan Penyampaian Materi

### **KESIMPULAN**

Dari hasil pengabdian ini maka dapat ditarik suatu hasil pelaksanaan kegiatan ini adalah :

1. Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat di adakan di SMK Syuhada Teknologi Banjarmasin. Dengan jumlah peserta lebih kurang 25 orang. Terdiri dari siswa dan guru SMK.
2. siswa dan guru SMK Syuhada Teknologi Banjarmasin sangat antusias dengan diberinya materi tentang energi surya. Karena di para siswa yang semula hanya bisa melihat pemasangan di pinggir jalan, sekarang mereka menjadin tahu cara kerja system pembangkit energy Surya ini.
3. Pembangunan PLTS bisa sebagai salah satu opsi untuk memenuhi kebutuhan energi perlu dipertimbangkan, mengingat keperluan energi nasional terus meningkat, rencana pembangunan PLTS perlu disosialisasikan kepada masyarakat. Karena sumber energy ini tidak akan pernah habis.
4. Untuk pengabdian yang akan datang apabila dana yang disiapkan lebih banyak maka akan bisa mengumpulkan bukan hanya siwsa dan guru akan tetapi pihak masyarakat biasa pun bisa lebih banyak dilibatkan, sehingga akan lebih bermanfaat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Zaki S. and H. Sekimoto, *Annals of Nuclear Energy* (1995)
2. H. Sekimoto and Zaki S., *Nuclear Technology*, Vol. 105, no.3 (1995)
3. Zaki S. and H. Sekimoto: *Journal of Nuclear Science and Technology*, 32/9 (1995).
4. Zaki S and H. Sekimoto: *Nuclear Eng. And Design* 162(1996), p. 205-222.
5. Zaki S, *Progress of Nuclear Energy*, Vol. 50 (2008), p. 157-162
6. <http://www.alpensteel.com/article/54-111-energi-nuklir-pltn/1868--pemanfaatan-energinuklir-di-indonesia.html>
7. <http://netsains.com/2009/04/energi-nuklir-pengertian-dan-pemanfaatannya>
8. <http://forumkimia.multiply.com/reviews/item/3>
9. <http://monitoringmedia.files.wordpress.com/2010/07/pltn-tanjung-muria.jpg>
10. [http://3.bp.blogspot.com/\\_mcukDf1Waws/Sz7BE1SrTjI/AAAAAAAAAI E/5FNj\\_5ItBrc/s400/reaktor.jpg](http://3.bp.blogspot.com/_mcukDf1Waws/Sz7BE1SrTjI/AAAAAAAAAI E/5FNj_5ItBrc/s400/reaktor.jpg)
11. Suriadi dan Mahdi Syukri. 2010. Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Terpadu Menggunakan Software PVSYST Pada Komplek Perumahan di Banda Aceh. *Rekayasa Elektrika* Vol. 9, No. 2, Oktober 2010.