*Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian dalam Penerbangan* p-ISSN: 2776-2009, e-ISSN: 2775-5568

Penerbit: Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Volume 3, Nomor 2, Juni 2023 Politeknik Penerbangan Palembang

**Sosialisasi Penghematan Listrik Di Sekolah Menengah Kejurusan**

**Musri Kona1, Jemi Palpialy2, Pipa Biringkanae3, Ukkasyah Sabbit4, Rifqi Raza Bunahri5**

**Politeknik Penerbangan Jayapura1,2,3,4,5**

**e-mail: musrikona78@gmail.com**

***Abstrak***

Sosialisasi penghematan listrik di Sekolah Menengah Kejurusan dilakukan di SMKN 5 Penerbangan Waibu bertujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa dan staf terhadap pentingnya menghemat energi listrik. Metode yang dalam kegiatan ini adalah metode partisipatif. Kegiatan ini dilakukan dengan cara menyampaikan informasi mengenai konsep penghematan energi listrik, cara penggunaan listrik yang efisien, serta dampak negatif yang dihasilkan jika tidak melakukan penghematan energi listrik. Selain itu dalam sosialisasi ini juga diberikan tips – tips praktisi yang dapat dilakukan di lingkungan sekolah, seperti mematikan lampu dan AC saat tidak digunakan, menggunakan peralatan listrik yang hemat energi, dan memanfaatkan cahaya alami. Sosialisasi penghematan energi listrik ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya penghematan energi listrik serta mengubah perilaku siswa dan staf dalam penggunaan energi listrik menjadi lebih efisien dan ramah lingkungan. Sasaran dari pelaksanaan kegiatan ini adalah para siswa SMKN dalam kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMKN 5 Penerbangan Waibu, Distrik Waibu dengan diikuti oleh 4 orang dosen dari Politeknik Penerbangan Jayapura. Dampak dengan adanya kegiatan ini adalah para siswa dan staf di SMKN 5 Penerbangan Waibu dapat memahami seberapa pentingnya menghemat energi listrik, sehingga tidak melakukan pemborosan listrik lagi.

**Kata Kunci :***Energi, Listrik, Sosialisasi*

***Abstract***

The *socialication* *of electricity saving at the Vocational High School was carried out at SMKN 5 Penerbangan Waibu with the aim of increasing student and staff awareness of the importance of saving electricity. The method in this activity is participatory method. This activity carried out by conveying information about the concept of saving electrical energy, how to use electricity efficiently, and the negative impacts that will result if you don’t save electricity. Apart from that, this socialization also gave practical tips that can be done in the school environment, such as turning off lights and air conditioners when not in use, using energy – efficient electricasl appliances, and utilizing natural light. The socialization of saving electrical energy is expected to provide a better understanding of the importance of saving electrical energy and change the behavior of students and staff in using electrical energy to be more efficient and environmentalliy friendly. The target of carrying out this activity was SMKN students. This service activity was carried out at SMKN 5 Penerbangan Waibu, Waibu District, attend by 4 lecturers from the Politeknik Penerbangan Jayapura. The impact of this activity is that students and staff at SMKN 5 Penerbangan Waibu can understand how important it is to save electricity, so they don’t waste electricity anymore.*

***Keywords :****Energy, Electricity, Socialization*

# Pendahuluan

Energi listrik merupakan kebutuhan dasar dalam mendorong segala jenis aktivitas roda kehidupan manusia, yaitu dapat digunakan sebagai penerangan, fasilitas umum, keperluan rumah tangga, keperluan industri dan juga membantu peningkatan perekonomian negara (Sandro Putra, 2016). Peningkatan penggunaan energi listrik dapat dijadikan sebagai indikator meningkatnya kemakmuran suatu masyarakat. Namun jika penggunaan tenaga listrik yang sangat berlebihan juga dapat berdampak negatif bagi masyarakat luas (Harahap, Nofri, Arifin, & Zuhrizal Nasution, 2019).

Saat ini kesadaran masyarakat untuk menghemat energi listrik masih rendah. Terlebih lagi serangkaian studi awal memperlihatkan kelompok usia remaja menjadi kelompok yang dianggap tidak aktif dalam upaya penghematan energi listrik (Utama, Janani, Silfiana, Wulandari, & Budiningtyas, 2018). Kesadaran masyarakat adalah proses yang diawali dari adanya rasa memiliki tanggung jawab sehingga dapat menghasilkan kesadaran (Sa’ban, Sadat, & Nazar, 2020). Penghematan energi atau konservasi energi adalah tindakan mengurangi jumlah penggunaan energi. Penghematan energi dapat dicapai dengan penggunaan energi secara efisien dimana manfaat yang sama diperoleh dengan menggunakan energi yang lebih sedikit ataupun dengan mengurangi konsumsi dan kegiatan yang menggunakan energi (Santoso & Salim, 2019).

Penghematan listrik merupakan kegiatan yang dapat mengurangi konsumsi energi listrik. Menghemat listrik tidak hanya menghemat biaya, tetapi juga membantu mencegah krisis pasokan listrik dan melindungi planet ini dari kerusakan akibat pemanasan global akibat konsumsi energi listrik yang berlebihan. (Utama et al., 2018). Saat ini penggunaan energi listrik terus menerus meningkat di segala sektor kehidupan. Perilaku yang boros, tidak peduli dengan standarisasi peralatan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan tingginya konsumsi energi listrik. Untuk itu perlu dilakukan perubahan perilaku dalam penggunaan energi listrik dimulai dengan edukasi kepada masyarakat berkenaan dengan cara memberikan edukasi kepada masyarakat atau sosialisasi.(Despa, 2021) .

Politeknik Penerbangan Jayapura sadar akan betapa pentingnya penghematan energi listri. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang sudah menjadi bagian yang penting dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi. Pengabdian adalah salah satu yang harus ditunaikan oleh dosen untuk melengkapi syarat Tri Dharma.(Agustino, Widodo, Wiyatno, & Saputro, 2020) . Tujuan dari Pengabdian Masyarakat adalah membantu masyarakat dalam menyelesaikan persoalan agar terbentuknya masyarakat yang sejahtera serta sebagai proses pembelajaran hidup bermasyarakat (Ali, 2021). Pengabdian masyarakat merupakan kegiatan intrakurikuler yang memberi kesempatan kepada Dosen untuk belajar dan bekerja bersama – sama dengan masyarakat. Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Dosen bukan berarti mengajar masyarakat tentang sesuatu yang terbaik untuk mereka, tetapi melakukan pemberdayaan sebagai sebuah proses pencarian (*research*) yang dilakukan bersama – sama untuk mencari jalan terbaik dalam penyelesaian persoalan yang mereka hadapi. Dosen melakukan tugas pendampingan terhadap apa yang dibutuhkan oleh masyarakat dalam menghadapi problematika social yang ada di tengah – tengah mereka.

Politeknik Penerbangan Jayapura melakukan mitra dengan SMKN 5 Penerbangan Waibu. SMKN 5 Penerbangan Waibu memiliki konsentrasi di bidang penerbangan. Para siswa di SMKN 5 Penerbangan Waibu masih memiliki keiasaan dalam menggunakan peralatan listrik dengan cara yang tidak efisien, seperti meninggalkan lampu dan AC dalam keadaan menyala meskipun sedang tidak digunakan. Kurangnya pengetahuan tentang cara penggunaan listrik yang efisien dan ramah lingkungan. Kurangnya pengawasan dan pemantauan dari pihak sekolah terhadap penggunaan energi listrik oleh siswa di lingkungan sekolah. Tidak adanya pengaturan yang tepat pada penggunaan peralatan listrik di ruang kelas, seperti suhu AC yang terlalu rendah atau penggunaan lampu yang berlebihan.

Dalam pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan Sosialisasi Penghematan Listrik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa dan staf akan pentingnya penghematan listrik dan dampak negatif yang timbul akibat penggunaan listrik yang berlebihan.

# Metode

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan dalam pendahuluan, maka dicari metode yang paling efektif untuk memberikan solusi. Metode yang digunakan adalah metode partisipatif, metode ini merupakan salah satu cara merumuskan kebutuhan para penduduk. Konsep ini menempatkan masyarakat sebagai perencana dan penentu kebijakan pembangunan di tingkat lokal (Sangian, Dengo, & Pombengi, 2018). Metode partisipatif merupakan pendampingan untuk memberdayakan kelompok masyarakat tersebut dalam menyelesaikan permasalahan (Mustanir & Hamid, 2019). Partsipasi jjuga merupakan bentuk suatu dorongan mental dan emosional yang menggerkana mereka untuk bersama – sama mencapai tujuan dan bersama – sama bertanggungjawab (Mondong, 2013). Kegiatan yang dilaksanakan berupa sosialisasi. Sosialisasi merupakan sebuah proses penanaman atau transfer kebiasaan atau nilai dan aturan dari satu generasi ke generasi lainnya dalam sebuah kelompok atau masyarakat (Normina, 2014).

Adapun dalam kegiatan ini dilakukan beberapa tahapan yaitu tahap pertama adalah tahap perencanaan. Pada tahap ini dilakukan dengan pembentukan dan pembekalan tim yang terdiri dari 4 orang dosen, yaitu Jemi V. Palpialy, S.SiT., M.M., Ir. Musri Kona, S.T., M.M.Tr., Pipa Biringkanae, S.E., M.M., dan Ukkasyah Sabbit, S.AB., M.M. Tahap ini dilaksanakan pada 7 April 2023. Tahap ini memiliki indikator keberhasilan berupa terbentuknya tim. Tahap selanjutnya adalah tahap persiapan, tahap persiapan dilaksanakan selama satu hari yaitu dengan melakukan rapat internal tim, membuat perizinan kegiatan pengabdian masyarakat kepada Kepala Sekolah SMKN 5 Penerbangan Waibu, rapat persiapan kegiatan yang meliputi pembagian tugas dan persiapan, penentuan tempat dan pekerjaan sesuai kesepakatan kerjasama dengan Kepala Sekolah SMKN 5 Penerbangan Waibu.

Selanjutnya adalah tahap pelaksanaan sosialisasi penghematan listrik yang dilaksanakan langsung di ruang kelas siswa SMKN 5 Penerbangan Waibu. Sosialisasi yang dilakukan dengan cara mempresentasikan penghematan energi listrik kepada para siswa dan staf di SMKN 5 Penerbangan Waibu. Selain itu, peserta diberikan gambaran umum pentingnya menghemat energi lisrik. Metode sosialisasi ini yang dilakukan tim dari Politeknik Penerbangan Jayapura diharapkan para siswa dan staf dari SMKN 5 Penerbangan Waibu dapat mengenal program lebih jauh dan dapat meningkatkan kesadaran serta pemahaman siswa dan staf mengenai pentingnya penghematan listrik. Indikator keberhasilan pada tahap ini yaitu dengan kuisioner terhadap kepuasan hasil sosialisasi. Setelah dilakukan kegiatan sosialisasi, Tim Pengabdian Masyarakat melakukan evaluasi. Evaluasi merupakan suatu proses untuk mengumpulkan, menganalisa serta menginterpretasi informasi untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan pembelajaran oleh peserta didik. Sistem evaluasi yang baik akanmampu memberikan gambaran tentang kualitas pembelajaran sehingga pada gilirannya akan mampu membantu pengajar merencanakan strategi pembelajaran. (Normina, 2020)

# Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi penghematan listrik diselenggarakan oleh Tim Pengabdian Masyarakat Politeknik Penerbangan Jayapura di SMKN 5 Penerbangan Waibu. Kegiatan ini dilakukan selama satu hari pada Sabtu, 15 April 2023 pukul 08.00 WIT s.d selesai. Kegiatan ini melibatkan siswa dan staf di SMKN 5 Penerbangan Waibu sebagai sasaran utama dalam sosialisasi.

Berdasarkan uraian kondisi permasalahan mitra di atas, tim pengabdian masyarakat dari Politeknik Penerbangan Jayapura menawarkan solusi melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakan dalam bentuk sosialisasi penghematan listrik guna menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pentingnya menghemat energi listrik. Luaran dari kegiatan ini berupa pengetahuan tentang penghematan listrik agar dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman para siswa dan staf akan pentingnya penghematan listrik dan dampak negatif yang timbul akibat penggunaan listrik yang berlebihan. Kegiatan ini juga diharapkan dapat mengurangi konsumsi energi listrik dan mengurangi biaya tagihan listrik di lingkungan sekolah, serta dapat meningkatkan citra sekolah sebagai lembaga yang peduli lingkungan dan berkontribusi pada upaya pelestarian sumber daya alam.

Dengan adanya program ini diharapkan berdampak sosial bagi beberapa pihak. Bagi dosen pelaksana program sebagai sarana dalam melaksanakan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat. Selain itu juga sebagai wadah untuk mengaplikasikan ilmu oleh dosen di Politeknik Penerbangan Jayapura. Lalu bagi mitra sasaran program yaitu siswa dan staf di SMKN 5 Penerbangan Waibu mendapatkan pemahaman dalam penghematan listrik dan dampak negatif yang ditimbulkan jika tidak menghemat listrik. Hal ini diperlukan karena dapat memberikan edukasi dan informasi yang lebih luas mengenai konsep penghematan listrik dan cara penggunaan listrik yang lebih efisien.

Alur kegiatan ini dimulai dengan pembukaan yang dilakukan oleh pejabat dari Politeknik Penerbangan Jayapura yang diwakili oleh Tim Pengabdian Masyarakat, acara pembukaan dimulai pada pukul 08.00. Pembukaan kegiatan ini dihari oleh Tim Pengabdian Masyarakat, Kepala Sekolah SMKN 5 Penerbangan Waibu, staf dan tenaga pendidik, para siswa dan melibatkan beberapa taruna dari Politeknik Penerbangan Jayapura. Acara pembukaan ini berupa sambutan dari pejabat yang mewakili Politeknik Penerbangan Jayapura dan sambutan dari Kepala Sekolah SMKN 5 Penerbangan Waibu. Setelah acara pembukaan selesai, dilanjutkan ke inti kegiatan yaitu adalah sosialisasi penghematan listrik. Sosialisasi ini dilakukan dengan cara menyampaikan materi mengenai penghematan energi listrik melalui presentasi, diskusi, dan demonstrasi. Selain itu, dilakukan kampanye atau sosialisasi melalui media sosial atau poster yang dipasang di lingkungan sekolah. Untuk meningkatkan efektifitas kegiatan juga dilakukan monitoring dan evaluasi atas pelaksanaan kegiatan serta dampak yang dihasilkan.



**Gambar 1.** Pembukaan Sosialisasi Penghematan Listrik



**Gambar 2.** Penyampaian Materi Sosialisasi

Kegiatan selanjutnya adalah evaluasi yang dilakukan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi para siswa dan staf di SMKN 5 Penerbangan Waibu dalam pemahaman penghematan listrik dan dampak negatif penggunaan listrik yang berlebih. Dengan melakukan evaluasi pada setiap tahapan kegiatan pengabdian sosialisasi penghematan listrik di SMKN 5 Penerbangan Waibu, diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai keberhasilan dan kekurang yang terjadi dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi. Evaluasi ini juga diharapkan dapat menjadi dasar untuk melakukan perbaikan dan pengembangan kegiatan di masa mendatang sehingga tujuan dari kegiatan ini dapat tercapai dengan optimal. Evaluasi dapat mendorong peserta didik untuk lebih giat belajar secara terus menerus dan juga mendorong para dosen untuk lebih meningkatkan fasilitas dan kualitas belajar peserta didik.(Idrus, 2019). Evaluasi dalam kegiatan ini diukur melalui kuisioner kepuasan pemahaman oleh mitra. Indikator keberhasilan pada tahap ini adalah didapatkan solusi dari permasalahan tersebut dan menjadi acuan untuk kedepannya dan juga terus berkembang dan berjalannya program ini. Dampak dengan adanya kegiatan ini adalah para siswa dan staf di SMKN 5 Penerbangan Waibu dapat memahami seberapa pentingnya menghemat energi listrik, sehingga tidak melakukan pemborosan listrik lagi. Dampak ini sangat bermanfaat untuk mengurangi konsumsi listrik. Dampak positif selanjutnya dari adanya kegiatan ini adalah mengurangi biaya listrik.

# Kesimpulan

# Berdasarkan kegiatan PKM sosialisasi penghematan listrik di SMKN 5 Penerbangan Waibu, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini sangat penting untuk meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya penghematan energi listrik di lingkungan sekolah dan di masyarakat. Melalui kegiatan ini, siswa dan siswi dapat belajar tentang cara menghemat energi listrik dan pentingnya mengurangi konsumsi listrik secara berkelanjutan, sehingga dapat membantu mengurangi biaya dan memperbaiki lingkungan hidup. Selain itu, siswa dan siswi juga dapat mengembangkan keterampilan dalam membuat dan menyampaikan pesan mengenai penghematan energi listrik dengan cara yang efektif. Dampak positif dengan adanya kegiatan ini adalah tidak terjadi lagi pemborosan listrik di lingkungan sekolah.

# Penghargaan/Ucapan terima kasih

Terimakasih diucapkan kepada seluruh sivitas akademika Politeknik Penerbangan Jayapura yang telah berperan dalam penyelenggaraan sosialisasi penghematan listrik, sehingga kegiatan ini berjalan dengan lancar tanpa suatu kendala. Terimakasih pula kepada Kepala Sekolah SMKN 5 Penerbangan Waibu beserta jajaran yang telah bekerjasama dengan baik hingga kegiatan ini dapat terlaksana. Semoga setelah ini dapat diselesaikan kegiatan ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan para siswa dan staf di lingkungan SMKN 5 Penerbangan Waibu betapa pentingnya menghemat energi listrik.

# Daftar Pustaka

Agustino, R., Widodo, Y. B., Wiyatno, A., & Saputro, M. I. (2020). Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Universitas Mohammad Husni Thamrin. *Jurnal Jaring SainTek*, *2*(1), 1–12. https://doi.org/10.31599/jaring-saintek.v2i1.61

Ali, Z. Z. (2021). Kuliah Pengabdian Masyarakat Dari Rumah Berbasis Moderasi Beragama. *DEDIKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(2), 175. https://doi.org/10.32332/d.v3i2.3197

Despa, D., Widyawati, R., Nama, G. F., & ... (2021). Edukasi Aplikasi Teknologi Internet of Things Untuk Audit Dan Manajemen Energi Dalam Rangka Konservasi Dan Efisiensi Energi. *Sakai Sambayan …*, 1–4.

Harahap, P., Nofri, I., Arifin, F., & Zuhrizal Nasution, M. (2019). Sosialisasi Penghematan dan Penggunaan Energi Listrik Pada Desa Kelambir Pantai Labu. *Journal.Umsu.Ac.Id*, *1*(1), 235–242.

Idrus. (2019). EVALUASI DALAM PROSES PEMBELAJARAN Idrus L 1. *Evaluasi Dalam Proses Pembelajaran*, (2), 920–935.

Mondong, H. (2013). Peran Pemerintah Desa dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Desa. *Governance*, *5*(1), 1–18.

Mustanir, A., & Hamid, H. (2019). Pemberdayaan Kelompok Masyarakat Desa Dalam Perencanaan Metode Partisipatif. *Jurnal MODERAT*, *5*(3), 239–227. Retrieved from https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/moderat

Normina. (2014). Masyarakat dan Sosialisasi. *Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan*, *12*(22), 107–115.

Normina, Harahap, P., Nofri, I., Arifin, F., Zuhrizal Nasution, M., Agustino, R., … Putri, R. (2020). Pentingnya Evaluasi Dalam Pembelajaran Dan Akibat Memanipulasinya. *Jurnal Jaring SainTek*, *6*(1), 1–12. https://doi.org/10.29122/jtl.v20i2.3242

Sa’ban, L. M. A., Sadat, A., & Nazar, A. (2020). Jurnal PKM Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Dalam Perbaikan Sanitasi Lingkungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *5*(1), 10–16. https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4365

Sandro Putra, C. R. (2016). Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Secara Mandiri Untuk Rumah Tinggal. *Seminar Nasional Cendekiawan*, *6*(1), 23.4.

Sangian, D. A., Dengo, S., & Pombengi, J. D. (2018). Pendekatan Partisipatif Dalam Pembangunan Di Desa Tawaang Kecamatan Tenga Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Administrasi Publik*, *4*(5). Retrieved from https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JAP/article/viewFile/19754/19353

Santoso, A. D., & Salim, M. A. (2019). Penghematan Listrik Rumah Tangga dalam Menunjang Kestabilan Energi Nasional dan Kelestarian Lingkungan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, *20*(2), 263. https://doi.org/10.29122/jtl.v20i2.3242

Utama, A. G. S., Janani, N. M., Silfiana, S., Wulandari, T. N. A., & Budiningtyas, B. (2018). Automation Of Electrical Energy Savings System: Hemat Listrik, Hemat Biaya. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, *6*(2), 79–87. https://doi.org/10.23887/ekuitas.v6i2.16303