

## Pelatihan Penggunaan Instagram dalam Mempromosikan Energi Bersih di SMK Telkom Jakarta

Verdinand Robertua<sup>1</sup>, Andaru Satnyoto<sup>2</sup>, Adrianus Lengu Wene<sup>3</sup>, Arthuur Jeverson Maya<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia

E-mail: [verdinand.robertua@uki.ac.id](mailto:verdinand.robertua@uki.ac.id); [andaru.satnyoto@uki.ac.id](mailto:andaru.satnyoto@uki.ac.id); [adrianus.wene@uki.ac.id](mailto:adrianus.wene@uki.ac.id); [arthuur.jmaya@uki.ac.id](mailto:arthuur.jmaya@uki.ac.id)

### Abstrak

Informasi dan pengetahuan terkait energi bersih seperti energi surya, bayu dan angin masih minim padahal Indonesia berkomitmen untuk memperbesar penggunaan energy bersih sesuai UU nomor 16 tahun 2016 tentang Ratifikasi Perjanjian Paris. Media social seperti Instagram masih belum dioptimalkan untuk meningkatkan kesadaran pemuda Indonesia dalam penggunaan energi bersih. SMK Telkom Jakarta membutuhkan media sosialisasi terkait bentuk-bentuk energi bersih, cara pengaplikasiannya, dan manfaat-manfaat yang diterima. Instagram adalah media sosial yang sangat populer di kalangan pemuda dan sudah banyak digunakan untuk kepentingan sosial dan lingkungan hidup. Kegiatan Pelatihan Penggunaan Instagram dalam Mempromosikan Energi Bersih di SMK Telkom Jakarta menggunakan pemasangan panel surya sebagai metode pengenalan energi bersih bagi siswa SMK Telkom Jakarta. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di SMK Telkom yang berlokasi di Jalan Daan Mogot KM.11 RT.01/RW.04, RT.1/RW.4, Kedaung Kali Angke, Kecamatan Cengkareng, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11710. Dengan adanya pelatihan penggunaan Instagram dalam mempromosikan energi bersih di SMK Telkom Jakarta, para siswa memiliki ketertarikan dan kesadaran lebih besar terkait energy bersih serta mengeksplorasi hal-hal baru terkait energy bersih.

**Kata Kunci:** Energi Bersih; Instagram; Mempromosikan; Panel Surya

### Abstract

*Information and knowledge related to clean energy such as solar, wind and wind energy is still minimal even though Indonesia is committed to increasing the use of clean energy according to Law number 16 of 2016 concerning Ratification of the Paris Agreement. Social media such as Instagram are still not optimized to increase awareness of Indonesian youth in the use of clean energy. SMK Telkom Jakarta needs socialization media related to forms of clean energy, how to apply them, and the benefits received. Instagram is a very popular social media among youth and has been widely used for social and environmental interests. The Training Activity on Using Instagram in Promoting Clean Energy at SMK Telkom Jakarta uses the installation of solar panels as a method of introducing clean energy for SMK Telkom Jakarta students. The training activities were carried out at the Telkom Vocational School located on Jalan Daan Mogot KM.11 RT.01/RW.04, RT.1/RW.4, Kedaung Kali Angke, Cengkareng District, Special Capital Region of Jakarta 11710. With training on using Instagram in promoting clean energy at SMK Telkom Jakarta, students have greater interest and awareness regarding clean energy and explore new things related to clean energy*

**Keywords:** Clean Energy; Instagram; Promote; Solar Panels

## PENDAHULUAN

Masyarakat yang menjadi sasaran dari PkM ini adalah siswa/i SMK Telkom Jakarta yang sedang menempuh pendidikan formal. Secara umum anak-anak yang menjadi sasaran PKM ini merupakan anak-anak yang kesehariannya mempelajari mata pelajaran teknik listrik dan perhitungan secara konsep fisika tetapi belum mempelajari tentang bagaimana listrik dapat menjadi energi yang ramah lingkungan. Terutama erat kaitannya dengan energi terbarukan terkhusus solar energi. Tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berasal dari program studi Hubungan Internasional, dari Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Kristen

Indonesia. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat melakukan interaksi langsung dengan masyarakat sasaran melalui kunjungan secara langsung ke Daan Mogot, Cengkareng.

Dalam kunjungan tersebut Tim Pengabdian Kepada Masyarakat juga melakukan diskusi langsung dengan mitra masyarakat sasaran terkait permasalahan utama dan upaya penyelesaian masalah dari masyarakat sasaran. Indonesia adalah negara yang memiliki wilayah yang luas dan memiliki tingkat kependudukan yang tinggi. Berdasarkan letak astronomisnya, Indonesia memiliki potensi energi dan terbarukan yang relatif tinggi untuk merealisasikan sumber energi yang ramah lingkungan. Dengan demikian, potensi sumber daya ini dapat dimanfaatkan untuk menciptakan akses energi secara bersih dan merata. Saat ini penggunaan energi bersih dan terbarukan di Indonesia baru mencapai kisaran 6% dari bauran energi nasional. Dengan melihat potensi energi terbarukan yang tersebar, penyediaan energi dalam negeri terutama di daerah-daerah yang belum memiliki akses terhadap energi bisa dipenuhi dengan potensi-potensi lokal (Reform 2017).

Energi bersih tentu juga dapat memberikan keuntungan bagi Indonesia seperti dapat mengurangi penumpukan anggaran serta pemasokan energi yang lebih besar. Selain itu, dalam menjaga keamanan lingkungan dan manusia agar tetap terjaga dengan baik. Menurut Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 Pasal 2 ayat (6) mengenai Energi, Kebijakan Nasional (EKN) dijelaskan bahwa “Sumber energi terbarukan adalah sumber energi yang dihasilkan dari sumber daya energi yang berkelanjutan jika dikelola dengan baik, antara lain panas bumi, angin, bioenergi, sinar matahari, aliran dan terjunan air, serta gerakan dan perbedaan suhu lapisan laut”. Implikasi dari kebijakan ini adalah perlunya diversifikasi energi untuk memenuhi kebutuhan energi dalam negeri, salah satunya dengan mengembangkan energi baru terbarukan (EBT) (Reform 2017).

Energi bersih memiliki peran penting dalam rangka akselerasi transisi sistem energi menuju sistem energi nasional yang berkelanjutan yang tidak terlepas dari target ke-7 dalam Sustainable Development Goals yang bertujuan untuk menjamin akses energi yang terjangkau, andal, berkelanjutan dan modern untuk semua. Pengembangan dan pemanfaatan sumber daya energi baru dan terbarukan juga merupakan upaya dan komitmen Indonesia dalam mengatasi dampak perubahan iklim akibat kenaikan suhu bumi sehingga tercipta energi yang bersih dan ramah lingkungan. Dalam Paris Agreement (Kesepakatan Paris), Indonesia menjadi salah satu negara yang meratifikasi kesepakatan tersebut bersama 164 negara dan Uni Eropa. Dengan adanya komitmen nasional ini, Indonesia memiliki target nasional untuk menurunkan emisi rumah kaca seperti yang tercantum dalam target. Dengan adanya komitmen nasional ini dapat mendorong Indonesia untuk konsisten dalam mengembangkan energi terbarukan, terkhusus dalam ketenagalistrikan.

Namun, jika dilihat dari letak geografis yang beragam dan penduduk yang tersebar di seluruh wilayah, Indonesia mendapat tantangan dalam penyediaan dan pemenuhan energi untuk seluruh masyarakatnya. Hal ini tidak terlepas dari pentingnya energi listrik sebagai salah satu kebutuhan pokok yang sangat berperan penting dalam kehidupan manusia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam rangka penyediaan energi terbarukan adalah pembuatan panel surya dengan pemanfaatan cahaya matahari. Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) merupakan bagian dari solusi energi alternatif demi menciptakan kualitas udara yang lebih baik. Saat ini, pemanfaatan energi surya di Indonesia baru mencapai 0,05% dari potensi yang ada, dan kapasitas yang terpasang untuk Pembangkit Tenaga Surya baru mencapai 100 MW, harus mencapai peningkatan sekitar 900 MW sesuai target RUEN. Target Pemerintah membangun PLTS sebesar 6,5 GW pada 2025 juga terus dikejar.

Pengembangan energi terbarukan Indonesia masih tertinggal jika dibandingkan dengan negara-negara G20 yang dalam proses melakukan transisi menuju ekonomi rendah karbon

dalam upaya pencapaian target Paris Agreement. Tantangan ini mendorong Indonesia dalam pemanfaatan energi terbarukan secara optimal dan dalam rangka mengurangi ketergantungan pada energi fosil. Dalam sektor ketenagalistrikan terdapat peraturan yang mengenai pemanfaatan energi terbarukan, yang tercantum dalam Peraturan Presiden No. 4 Tahun 2016 tentang Percepatan Infrastruktur Ketenagalistrikan dan Peraturan Menteri ESDM No. 12 Tahun 2017 tentang Pemanfaatan Sumber Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik.

Dalam aturan-aturan ini, pemerintah pusat dan/atau pemerintah daerah dapat memberikan dukungan berupa pemberian insentif fiskal, kemudahan perizinan dan nonperizinan, penetapan harga beli tenaga listrik dari masing-masing jenis sumber energi baru dan terbarukan, pembentukan badan usaha tersendiri dalam rangka penyediaan tenaga listrik untuk dijual ke PT PLN (Persero), dan/atau penyediaan subsidi (Reform 2017). Tantangan geografis di wilayah-wilayah Indonesia sering menjadi alasan tidak adanya akses listrik ke banyak desa di Indonesia, karena penyambungan listrik ke desa-desa yang sulit dijangkau dinilai tidak ekonomis oleh penyedia layanan energi.

Dengan demikian, potensi energi terbarukan wilayah setempat atau lokal dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan energi di lokasi tersebut, dengan memberdayakan masyarakat dan komunitas setempat. Model pemberdayaan masyarakat sangat penting dan dapat menjadi jawaban dari terbatasnya akses energi di daerah yang sulit dijangkau.

Dengan melibatkan masyarakat setempat, masyarakat akan memiliki rasa kepemilikan atas energi terbarukan tersebut. Berkaitan dengan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PkM) yang akan dilakukan oleh tim PkM, kami menganalisis bahwa pentingnya penyusunan rencana pembelajaran daring pemanfaatan energi surya. Lokasi yang menjadi target kami adalah SMK Telkom Jakarta. Berdasarkan wawancara dengan pimpinan SMK Telkom Jakarta, informasi dan pengetahuan terkait pemanfaatan energi surya masih minim. Materi yang menyangkut mengenai energi surya atau energi terbarukan adalah mengenai pemanasan global yang dimana berhubungan dengan pemakaian energi bersih, dan menurut tenaga pengajar di SMK Telkom Jakarta bahwa dengan kurikulum baru dan juga kegiatan PkM yang akan dilakukan ternyata sangat dibutuhkan agar siswa/i langsung melihat objek dan juga cara pengaplikasiannya serta manfaat-manfaat yang dapat dilihat secara riil. Dengan adanya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini, kami mengharapkan sosialisasi ini dapat menjadi manfaat. Selain itu, dengan adanya sosialisasi terkait solar panel ini, dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa/i maupun masyarakat setempat tentang energi terbarukan, untuk mengeksplorasi hal-hal baru dan pengetahuan baru terkait hal ini.

## **METODE**

Tim survei PkM telah mengunjungi SMK Telkom Jakarta untuk mencari tahu lebih banyak informasi di lapangan dengan menemui siswa-siswi dan tenaga pengajar di daerah tersebut. Masalah yang membuat tim PkM memilih SMK Telkom Jakarta menjadi mitra sasaran dalam pelaksanaan proyek ini adalah dari segi pendidikan yaitu materi yang dipakai dan diberikan oleh para tenaga pengajar di SMK Telkom Jakarta. Hasil wawancara tim PkM kepada siswa/i di SMK Telkom Jakarta mengenai materi yang didapat di sekolah bahwa pelajaran yang didapat hanya sekedar pengertian secara umum atau dasar dan tidak dijelaskan secara detail. Setelah tim berdiskusi mengenai proyek PkM kepada beberapa tenaga pendidik dan juga salah satu pejabat sekolah yaitu wakil kepala sekolah beserta pihak hubungan industri di SMK Telkom Jakarta bahwa proyek ini sangat berkesinambungan dengan salah satu program ajar di sekolah tersebut yaitu materi praktikum yang bertujuan untuk memberikan

materi tidak hanya mendengar melainkan melakukan dan juga melihat secara nyata objek yang dipelajari beserta manfaat maupun cara kerja dari objek tersebut.

Rangkaian kegiatan program ini ialah; (1) Pemasangan panel surya berkapasitas 300 Watt per lampu dengan jumlah yang dipasang sebanyak tiga lampu di SMK Telkom, (2) Menjelaskan secara dasar mengenai energi surya dan cara kerjanya. (3) Memaparkan mengenai energi bersih dan juga Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals) dalam tujuan ke-7 tentang “Energi Bersih dan Terjangkau”. (4) Melatih siswa menggunakan media Instagram untuk mempromosikan energi bersih.

Pemasangan panel surya disesuaikan dengan kebutuhan SMK Telkom Jakarta dimana terdapat lokasi sekolah yang masih gelap dan membutuhkan penerangan jalan. Setelah dilaksanakan observasi ke SMK Telkom, ditemukan tiga lokasi yang perlu diterangi dengan menggunakan panel surya. Tim PkM melaksanakan pembelian lampu penerangan berbasis energi surya dan melakukan pemasangan di lokasi yang sudah ditentukan.

Setelah dilaksanakan pemasangan, para siswa akan dikumpulkan untuk mendengarkan paparan dari pemateri terkait manfaat dari energi surya dan cara kerjanya, urgensi energy bersih serta pelatihan menggunakan media Instagram untuk mempromosikan energy bersih. Pemateri yang ditugaskan adalah penggiat energy bersih yaitu Meinar Lidya Tambunan, Agatha Sekarbulan dan Verdinand Robertua Siahaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Proyek yang kami laksanakan di SMK Telkom Jakarta adalah pemasangan lampu panel surya secara permanen yang kami berikan langsung kepada SMK Telkom Jakarta sebagai pengabdian tim PkM dan juga secara tidak langsung sebagai inventory sekolah tujuan. Kami memberikan 3 buah lampu untuk dipasangkan di daerah-daerah yang tidak ada penerangan namun dapat memiliki potensi daya serap panas matahari yang cukup, maka kami sepakat dengan tim dari SMK Telkom Jakarta untuk memasang lampu di area parkir motor belakang 2 buah lampu dan gedung kelas baru 2 buah lampu.

Gambar 1. Lampu Panel Surya di Lokasi





Sumber: Dokumentasi PkM

Saat lampu terpasang, lampu panel surya pun langsung mengisi baterai secara otomatis dan warga sekolah merasa terbantu akan adanya lampu panel surya dalam penghematan biaya listrik dan mengurangi tenaga manusia dalam menyalakan dan mematikan lampu seperti biasa menjadi lebih efisien karena semua fitur dijalankan secara otomatis.

Waktu pelaksanaan kegiatan PkM yang kami lakukan ternyata bersamaan dengan kegiatan siswa/I baru di SMK Telkom Jakarta yang bernama MPLS (Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah). Rangkaian kegiatan yang dilakukan di hari tersebut adalah Blok Kemah, Blok Kemah adalah kegiatan kedisiplinan yang dilatarbelakangi oleh kegiatan kepramukaan yang berkegiatan camping di sekolah 2 hari 1 malam dengan rangkaian kegiatan kepramukaan. Lampu panel surya yang kami berikan kepada sekolah amat sangat memberikan dampak positif terhadap siswa/I peserta Blok Kemah dan juga panitia serta jajaran guru pembimbing pada malam hari, “sebelumnya kan kamu tau sendiri liv kalau ini gelap banget gaada lampu, tapi terima kasih banyak untuk tim PkM yang udah kasih lampunya karena berguna dan amat sangat bermanfaat saat Blok Kemah kemarin karena itu dampak yang sangat dirasakan oleh adik-adik baru kamu di sekolah Bmone ini” komentar dari pak Hery Susanto selaku guru di SMAN 1 Babakan Madang.

#### Sosialisasi Energi Bersih kepada Siswa/i Kelas XI dan XII

Dalam rangkaian proyek yang kami susun, ada kegiatan sosialisasi kepada siswa/I kelas XI dan XII yang berjudul “Energi Bersih dalam Pembangunan Berkelanjutan”. Sosialisasi yang kami lakukan bertujuan untuk menjelaskan dan mengenalkan lebih dalam mengenai Perubahan Iklim, Energi bersih dalam SDGs 2030, Sosialisasi ini hanya dihadiri oleh kelas XI dan XII dikarenakan mereka mendapatkan proyek dan pelajaran mengenai Sumber Daya dan juga Energi Bersih maka kami bisa mengkaitkan dengan proyek PkM yang kami lakukan.

Sebelum kami masuk ke materi, kami memutar video mengenai dampak dari perubahan iklim dalam bentuk video anak-anak yang bertujuan agar mudah di terima dan dipahami. Setelah video diputar kami memberikan sedikit waktu untuk para siswa/I yang sudah menonton dalam memberikan pandangan atau ringkasan mengenai video tersebut dan ada 2 siswa/i yang berani memberikan tanggapan terhadap video tersebut, salah satunya adalah Jemie siswa kelas XII SP 5 yang menjelaskan bahwa video tersebut bercerita tentang bumi yang semakin hari

semakin tidak baik akibat polusi dimana-mana, sampah yang semakin lama semakin menumpuk dan kita harus menyayangi bumi dan peduli terhadap bumi dan lingkungannya.

Gambar 3. Video Session



Sumber : Dokumentasi PkM

Kami masuk kedalam materi sosialisasi kami mengenai energi bersih, sumber daya alam, dan juga SDGs (Sustainable Development Goals) atau pembangunan berkelanjutan. Selama materi berlangsung, kami melihat antusias dari siswa/I sangat positif dan dapat memahami materi yang sudah kami jelaskan, “materi yang dibawakan dapat dimengerti dan bisa saya pahami karena kakak-kakak dari UKI penyampaiannya seru dan asik jadinya gak ngantuk” salah satu komentar dari Niken siswi kelas XII SP 3.

Guru-guru yang ikut hadir dalam kegiatan sosialisasi PkM kami pun mengikuti dan memahami materi yang disampaikan oleh tim PkM mengenai materi energi bersih.

Gambar 4. Penyampaian Materi



Sumber: Dokumentasi PkM

#### Promosi Program Studi Ilmu Hubungan Internasional

Persaingan perguruan tinggi swasta dalam mencari calon mahasiswa baru semakin ketat. Kegiatan pemasaran harus bersifat kreatif dan inovatif menggunakan media baru dalam menarik minat generasi milenial. Selain pemasaran via media sosial, perguruan tinggi juga dituntut “menjemput bola” dengan bertemu dengan orang tua calon mahasiswa baru di daerah domisili yang bersangkutan. Menjadi penting bagi perguruan tinggi untuk melaksanakan parents gathering, seminar, coaching clinic atau pertemuan-pertemuan di berbagai kota di seluruh Indonesia. Proyek yang kami lakukan secara tidak langsung membantu Prodi IHI Fisipol UKI dalam bidang promosi, seperti kami semua tim PkM adalah mahasiswa/I prodi IHI Fisipol UKI dan juga materi yang kami bawaan berkaitan dengan SDGs yaitu salah satu topik yang melekat pada Prodi HI Fisipol UKI.

Dengan apa yang kami jelaskan kepada siswa/I SMK Telkom Jakarta bisa membawa feedback kepada Prodi HI UKI dalam mempromosikan program studi tersebut, dan banyak yang bertanya-tanya dan juga tertarik mengambil jurusan Ilmu Hubungan Internasional.

#### SIMPULAN

Materi yang menyangkut mengenai energi surya atau energi terbarukan adalah mengenai pemanasan global yang dimana berhubungan dengan pemakaian energi bersih atau clean energy, dan menurut tenaga pengajar di SMK Telkom Jakarta bahwa dengan kurikulum baru

dan juga kegiatan PkM yang akan dilakukan ternyata sangat dibutuhkan agar siswa/i langsung melihat objek dan juga cara pengaplikasiannya serta manfaat-manfaat yang dapat dilihat secara riil. Dengan adanya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini, kami mengharapkan sosialisasi ini dapat menjadi manfaat. Selain itu, dengan adanya sosialisasi terkait solar panel ini, dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa/i maupun masyarakat setempat tentang energi terbarukan, untuk mengeksplorasi hal-hal baru dan pengetahuan baru terkait hal ini. Dengan adanya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini, kami mengharapkan sosialisasi terkait solar panel ini dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa/i maupun masyarakat setempat tentang energi terbarukan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada Universitas Kristen Indonesia yang telah mendukung penuh kegiatan Pelatihan Penggunaan Instagram dalam Mempromosikan Energi Bersih di SMK Telkom Jakarta

### REFERENSI

- Reform, Institute for Essential Services. Energi Terbarukan : Energi Untuk Kini dan Nanti. Jakarta, 2017
- Jaringan Dokumen dan Informasi Hukum. “Undang-undang Republik Indonesia nomor 30 tahun 2007.” 10 Agustus 2007. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39928/uu-no-30-tahun-2007> (Diakses 28 Februari 2022)
- Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Pedoman Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat di Lingkungan Universitas Kristen Indonesia. Jakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Kristen Indonesia, 2018.
- Oktavian, Riskey, Sinta Herindrasti, and Mita Yesyca. Rencana Strategis Program Studi Ilmu Hubungan Internasional Tahun 2020-2024. Jakarta: Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Kristen Indonesia, 2019.
- UNDP. Sustainable Development Goals. [https://www.id.undp.org/content/indonesia/en/home/sustainable-development-goals/goal-7-affordable-and-clean-energy.html?utm\\_source=EN&utm\\_medium=GSR&utm\\_content=US\\_UNDP\\_PaidSearch\\_Brand\\_English&utm\\_campaign=CENTRAL&c\\_src=CENTRAL&c\\_src2=GSR&gclid=Cj0KCQiA3-yQBhD3ARIsAHuHT66BkhdgQAnFGJFVABQhmpQqsnKD0UztiLigvyhHmgKxUOzG1HXZI4AaAvWGEALw\\_wcB](https://www.id.undp.org/content/indonesia/en/home/sustainable-development-goals/goal-7-affordable-and-clean-energy.html?utm_source=EN&utm_medium=GSR&utm_content=US_UNDP_PaidSearch_Brand_English&utm_campaign=CENTRAL&c_src=CENTRAL&c_src2=GSR&gclid=Cj0KCQiA3-yQBhD3ARIsAHuHT66BkhdgQAnFGJFVABQhmpQqsnKD0UztiLigvyhHmgKxUOzG1HXZI4AaAvWGEALw_wcB) (Diakses 28 Februari 2022)