

---

---

## SOSIALISASI PENGENALAN INDUSTRI 4.0 PADA BIDANG TEKNOLOGI PERTANIAN UNTUK SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA PAGAR ALAM

**Inka Rizki Padya<sup>✉</sup>, Desta Ria Erika, Asep Syaputra**  
Institut Teknologi Pagar Alam, Kota Pagar Alam, Indonesia  
Email: [inkapadya18@gmail.com](mailto:inkapadya18@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.46880/methabdi.Vol3No1.pp49-53>

### ABSTRACT

*Pagar Alam City is one of the cities located in South Sumatra Province and as a city producing vegetables and other agricultural commodities. Agricultural products in the city of Pagar Alam, have not been much touched by technological processes because of limited knowledge and lack of interest in learning a new things. Therefore, to increase the knowledge of the people of the city of Pagar Alam, it can be done in the next generation, namely teenagers. Adolescence is a period of transition from childhood to adulthood. As the successor to the nation's generation, adolescence must be guided and equipped with good knowledge, especially regarding technological advances. This community service aims to provide education to junior high school students as the nation's successors regarding industry 4.0, especially in the field of agricultural technology. The era of the industrial revolution 4.0 is an era of information and technology that influences various fields in human life, one of which is agriculture.*  
**Keyword: Adolescence, Technology, Industry 4.0, Agriculture.**

### ABSTRAK

*Kota Pagar Alam merupakan salah satu kota yang terletak di Provinsi Sumatera Selatan dan merupakan kota penghasil komoditi sayuran dan hasil pertanian lainnya. Hasil pertanian yang ada di kota Pagar Alam, belum banyak tersentuh dengan proses teknologi karena pengetahuan yang masih terbatas dan kurangnya minat untuk mempelajari hal yang baru. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat kota Pagar Alam dapat dilakukan pada generasi penerus bangsa yaitu remaja. Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak ke dewasa. Sebagai penerus generasi bangsa, masa remaja harus dibimbing dan dibekali ilmu pengetahuan yang baik terutama tentang kemajuan teknologi. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada siswa sekolah menengah pertama sebagai penerus bangsa mengenai industri 4.0 terutama dibidang teknologi pertanian. Era revolusi industri 4.0 merupakan era informasi dan teknologi yang berpengaruh pada berbagai bidang di kehidupan manusia salah satunya bidang pertanian.*  
**Kata Kunci: Remaja, Teknologi, Industri 4.0, Pertanian.**

---

### PENDAHULUAN

Kota Pagar Alam merupakan kota yang terletak di Provinsi Sumatera Selatan dan sebagai penghasil komoditi sayuran dan kopi. Kota Pagar Alam dikenal sebagai penghasil pertanian karena mempunyai iklim dan lingkungan yang cocok untuk lahan pertanian. Pertanian menjadi salah satu sumberdaya perekonomian terbesar di Indonesia. Pembangunan pertanian yang baik

akan membuat perekonomian negara lebih stabil (Kilmanun & Astuti, 2020).

Pada era digital seperti ini, semua aspek kehidupan akan berpengaruh dengan adanya kemajuan teknologi. Teknologi adalah sarana yang diperlukan untuk kenyamanan hidup manusia dan teknologi telah berkembang dan akan terus berkembang dari masa ke masa (Poluakan, Dikayuana, Wibowo, & Raharjo, 2020).

Teknologi akan terus mengalami kemajuan dan tidak dapat dihindari dalam setiap aspek kehidupan manusia, karena perkembangan manusia dan ilmu pengetahuan akan selalu sejalan dengan kemajuan teknologi. Secara fundamental, revolusi industri 4.0. menyebabkan adanya perubahan bagaimana cara manusia berpikir, cara hidup, dan hubungan antar manusia (Deswita et al., 2023).

Pada industri 4.0. dikenal dengan masa pengetahuan (knowledge age) yaitu masa yang penuh dengan perkembangan di berbagai bidang seperti pengetahuan di bidang pendidikan, pengetahuan di bidang ekonomi, bidang masyarakat, dan bidang industri (Wijaya, Sudjimat, & Nyoto, 2016).

Teknologi mempunyai dampak atau pengaruh terhadap kehidupan manusia yaitu dampak positif dan dampak negatif. Dampak positif memberikan berbagai kemudahan berinteraksi, kemudahan dalam mencari informasi, sedangkan dampak negatif, membuat manusia akan memiliki perilaku dan sikap yang hanya mementingkan diri sendiri, menyukai hal yang instan dan kurangnya kepekaan terhadap lingkungan sekitar. Sumber daya manusia pada era revolusi ini dituntut harus mampu menghadapi bagaimana perkembangan teknologi dan mampu menghadapi dampak negatif dari perkembangan teknologi (Deswita et al., 2023).

Revolusi industri 4.0 berpengaruh pada seluruh bidang dalam kehidupan manusia, salah satunya yaitu bidang pertanian. Pondasi ekonomi bangsa di Indonesia salah satunya adalah pada bidang pertanian. Kebutuhan primer yang terpenuhi akan dapat membuat suatu bangsa dikatakan maju (Puspitasari, 2019). Industri 4.0 juga dapat meningkatkan hasil produk pertanian secara efektif dan efisien, pemanfaatan teknologi yang ada memudahkan petani dalam mengelola lahannya dari mulai pencarian bibit unggul hingga memasarkan hasil panennya (Al-faridzi & Wasisto, 2022).

Petani saat ini masih kurang pengetahuan mengenai teknologi pertanian sehingga pada era revolusi industri 4.0., pengelolaan hasil pertanian tidak berkembang secara maksimal, karena para

pelaku saat ini adalah masyarakat yang mempunyai umur yang terbilang cukup tua untuk mempelajari pengetahuan baru dan teknologi baru. Oleh karena itu peran generasi muda sangat diperlukan untuk mengembangkan pembangunan ekonomi di bidang pertanian dengan mempelajari dan memahami pentingnya teknologi di bidang pertanian. Usia remaja merupakan usia yang paling tepat untuk diberikan sosialisasi tentang pentingnya revolusi industri 4.0. di bidang teknologi pertanian karena perilaku dan kebiasaan pada generasi muda atau masa remaja mempunyai antusiasme yang cukup tinggi terhadap penggunaan teknologi.

### **TUJUAN DAN MANFAAT**

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa dan siswi sekolah menengah pertama di Kota Pagar Alam mengenai industri 4.0 pada bidang teknologi pertanian. Kegiatan pengabdian ini memberikan manfaat bagi siswa dan siswi untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman industri 4.0 di bidang teknologi pertanian.

### **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan pengabdian ini dilaksanakan bersama Forum Pemuda Kecamatan Dempo Utara, Kota Pagar Alam di salah satu sekolah menengah pertama yaitu SMPN 03 Pagar Alam yang terletak di Jl. Pesirah Leman, Bumi Agung, Kecamatan Dempo Utara, Kota Pagar Alam, Sumatera Selatan. Metode yang digunakan pada pengabdian ini meliputi beberapa tahapan.

#### **Tahap Persiapan**

Tahapan persiapan dilakukan koordinasi dengan forum pemuda kecamatan Dempo Utara dan SMPN 03 Pagar Alam. Dan mengidentifikasi jumlah sasaran kegiatan.

#### **Tahap Pelaksanaan**

##### **a) Tahapan Pertama**

Pada tahap ini, siswa dan siswi akan ditempatkan dalam satu aula atau ruangan dan

peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah gabungan dari kelas 7 dan 8.

b) Tahapan Kedua

Pada tahapan kedua, sosialisasi dilakukan oleh tim pemateri mengenai industri 4.0. dan pengenalan industri 4.0 pada bidang teknologi pertanian. Metode yang digunakan pada saat sosialisasi adalah metode ceramah.



Gambar 1. Pemaparan Materi oleh Tim Pengabdian

### Tahap Evaluasi

Tahapan evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi bagaimana pemahaman peserta tentang revolusi industri 4.0. secara umum dan pada bidang teknologi pertanian. Evaluasi dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kuis berdasarkan materi yang telah disampaikan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah dengan metode ceramah di SMPN 03 Kota Pagar Alam, sosialisasi dilaksanakan oleh tim pemateri dari Institut Teknologi Pagar Alam. Materi yang disampaikan merupakan edukasi mengenai era globalisasi dan teknologi pada revolusi industri 4.0. secara umum dan industri 4.0 pada bidang teknologi pertanian. Kegiatan pertama yang dilakukan adalah memberikan materi pemanfaatan teknologi di era globalisasi dan teknologi pada revolusi industri

4.0 serta pengenalan industri 4.0 pada bidang teknologi pertanian. Selama kegiatan berlangsung, ada beberapa kuis-kuis yang diberikan tim pemateri dan setelah penyampaian materi dilanjutkan dengan tanya jawab.

Jumlah siswa dan siswi yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 65 orang. Antusiasme siswa dan siswi terlihat selama pelaksanaan kegiatan ini berlangsung, banyaknya interaksi yang terjadi antar siswa dan pemateri. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berlangsung dengan lancar dan banyak memberikan manfaat bagi siswa dan siswi dalam menambah pengetahuan mereka mengenai perkembangan era globalisasi dan teknologi industri 4.0. serta pengenalan tentang industri 4.0. di bidang teknologi pertanian.

Sosialisasi utama yang dilakukan adalah pengenalan pada siswa dan siswi mengenai revolusi industri 4.0. pada bidang teknologi pertanian. Sosialisasi ini dilakukan agar memberikan informasi dan pengetahuan mereka tentang pertanian. Pertanian merupakan bidang yang terlihat tidak menarik bagi para penerus bangsa. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan mereka bahwa pertanian sudah dipengaruhi oleh kemodernan dan teknologi. Pertanian merupakan salah satu fondasi ekonomi di Indonesia, sehingga para penerus bangsa seperti remaja perlu adanya sosialisasi industri 4.0. bidang teknologi pertanian agar mereka mampu melihat dan merancang masa depan yang lebih baik. Salah satu peserta yang mengikuti kegiatan menyatakan bahwa “adanya sosialisasi ini membuat kami mengetahui bahwa pertanian itu modern dan termotivasi untuk membangun tentang pertanian yang lebih maju dan canggih dan memiliki gambaran apa yang akan kami lakukan untuk lahan pertanian orang tua kami”.

Berdasarkan hasil evaluasi dari kuisisioner pada Tabel 1., pada kegiatan ini diterima baik oleh siswa dan siswi SMPN 03 Kota Pagar Alam berdasarkan respon pernyataan mengenai materi sosialisasi yang disampaikan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kuisioner

Pernyataan	Respon (%)	
	Setuju	Tidak Setuju
1) Materi mudah dipahami dan dimengerti	78%	22%
2) Memperoleh ilmu dan wawasan baru	85%	15%
3) Materi yang disampaikan menyenangkan	80%	20%
4) Pemateri memiliki pengetahuan yang baik	65%	35%
5) Potensi materi yang disampaikan dapat diterapkan	65%	35%
6) Pemateri memberikan motivasi kepada peserta	70%	30%
7) Memperoleh manfaat dari materi yang disampaikan	75%	25%



Gambar 2. Foto Bersama setelah Kegiatan Pengabdian

## KESIMPULAN

Sosialisasi yang dilakukan merupakan kegiatan pengabdian dengan tema pengenalan era globalisasi dan teknologi industri 4.0 pada bidang teknologi pertanian. Pemahaman siswa dan siswi

terkait tentang revolusi industri 4.0 di bidang teknologi pertanian yang harus mereka kembangkan dalam era globalisasi ini sebagai generasi penerus. Berdasarkan hasil kegiatan ini menunjukkan keberhasilan dan kemanfaatan, ukuran keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini adalah melihat bagaimana respon siswa dan siswi terhadap kemudahan dalam memahami materi sebanyak 78% siswa menyatakan materi sangat mudah dipahami dan dimengerti. Pada pertanyaan seberapa besar potensi materi yang disampaikan dan dapat diterapkan, menghasilkan persentase 65% setuju. Respon siswa pada manfaat kegiatan, sebanyak 75% sangat setuju. Hasil yang didapat dari kegiatan ini berdasarkan kuisioner yang diberikan menunjukkan bahwa siswa dan siswi mempunyai semangat optimis dan antusias tentang industri 4.0 pada bidang teknologi pertanian.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada keluarga besar SMP Negeri 03 Kota Pagar Alam dan Forum Pemuda Pagar Alam yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar serta dapat membawa manfaat yang besar untuk generasi penerus bangsa dalam menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-faridzi, A. M., & Wasisto, J. (2022). Perilaku Pencarian Informasi Kelompok Petani Muda Dieng dalam Penerapan Sistem Pertanian Modern. *Journal of the Indonesia Tropical Animal Agriculture*, 6(3), 329–342.
- Deswita, D., Rahmawati, N. K., Kusuma, A. P., Atiyah, R., Risnawati, Y., & Nurhasanah, N. (2023). Sosialisasi Perkembangan Pola Pikir Remaja di Era Globalisasi dan Teknologi. *Journal of Social Outreach*, 2(1), 68–77.
- Kilmanun, J. C., & Astuti, D. W. (2020). *Potensi dan kendala revolusi industri 4.0. di sektor pertanian*. Jakarta: Pusat Perpustakaan dan Literasi Pertanian.
- Poluakan, M. V., Dikayuana, D., Wibowo, H., & Raharjo, S. T. (2020). Potret generasi milenial pada era revolusi industri 4.0.

- Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(2), 187.  
<https://doi.org/10.24198/focus.v2i2.26241>
- Puspitasari, R. D. (2019). Pertanian Berkelanjutan Berbasis Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Layanan Masyarakat Universitas Airlangga*, 3(1), 1–3.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad-21 sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (pp. 263–287).