



# Pemberdayaan dan Pelatihan Program P5 pada Siswa SDN 02 Cibodas dalam Mewujudkan Petani Milenial

Cintari Nurnajmi<sup>1</sup>, Fairuz Nafis<sup>2</sup>, Karima Rachmawati<sup>1</sup>, Rangga Ahmad Fauzi\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UIN Sunan Gunung Djati, Bandung- Indonesia

<sup>2</sup>UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta - Indonesia

## Article Information

Submitted 14 October 2024

Revision 2 Januari 2025

Accepted 21 Januari 2025

Published 28 Januari 2025

## Abstract

The declining interest among younger generations in pursuing careers in agriculture poses a significant threat to the future sustainability of Indonesia's agricultural sector. Many young people perceive farming as outdated and unappealing, contributing to the widening gap between the aging farmer population and the need for innovation in agriculture. This Community Service Program seeks to address this issue by evaluating the effectiveness of the Strengthening Pancasila Student Profile Project (P5) in empowering students at SDN 02 Cibodas to become a generation of competent, innovative millennial farmers. The program was designed using educational, participatory, and collaborative methods that encourage the active involvement of 4th, 5th, and 6th-grade students as key partners in the learning process. The activities included hands-on agricultural training, discussions on the importance of modern farming, and interactive sessions designed to boost students' interest and competence in the field. The program results indicate a significant increase in students' understanding of agricultural concepts and a heightened interest in participating in modern farming activities. These outcomes suggest that the P5 Program can serve as a promising educational model for empowering and preparing younger generations to take an active and innovative role in the agricultural sector, ultimately contributing to the sustainability and modernization of farming in Indonesia.

**Keywords:** empowerment, farmer, milenial farmers, Pancasila.

Menurunnya minat generasi muda untuk berkarier di sektor pertanian menjadi ancaman serius bagi keberlanjutan sektor pertanian di Indonesia. Banyak anak muda memandang profesi petani sebagai sesuatu yang kuno dan kurang menarik, sehingga menyebabkan kesenjangan antara populasi petani yang menua dan kebutuhan akan inovasi di bidang pertanian. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan mengevaluasi efektivitas Program Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dalam memberdayakan siswa SDN 02 Cibodas untuk menjadi generasi petani milenial yang kompeten dan inovatif. Program ini dirancang menggunakan metode edukatif, partisipatif, dan kolaboratif yang mendorong keterlibatan aktif siswa kelas 4, 5, dan 6 sebagai mitra utama dalam proses pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan meliputi pelatihan pertanian secara langsung, diskusi tentang pentingnya pertanian modern, serta sesi interaktif yang dirancang untuk meningkatkan minat dan kompetensi siswa di bidang pertanian. Hasil dari program ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa tentang konsep pertanian, serta minat yang lebih besar untuk terlibat dalam aktivitas pertanian modern. Temuan ini mengindikasikan bahwa Program P5 memiliki potensi untuk menjadi model pendidikan yang menjanjikan dalam memberdayakan dan mempersiapkan generasi muda untuk berperan aktif dan inovatif di sektor pertanian, sehingga berkontribusi pada keberlanjutan dan modernisasi pertanian di Indonesia.

**Kata Kunci:** Program P5, Petani Milenial, Pemberdayaan, Petani

\***Korespondensi Penulis:** Rangga ahmad fauzir, email: [ranggaahmadfauzi28@gmail.com](mailto:ranggaahmadfauzi28@gmail.com), Address Correspondence writer: Jl. A.H Nasution 105 Bandung Jawa Barat 40164.

Copyright © 2024 Cintari Nurnajmi, Fairuz Nafis, Karima Rachmawati, Rangga Ahmad Fauzi

## Pendahuluan

Pertanian merupakan sektor fundamental dalam perekonomian dan ketahanan pangan Indonesia. Sebagai negara agraris, Indonesia memiliki potensi besar dalam produksi berbagai komoditas pertanian, mulai dari padi, jagung, kedelai, hingga berbagai jenis buah-buahan dan sayuran. Sektor ini tidak hanya berperan penting dalam penyediaan pangan bagi lebih dari 270 juta penduduk, tetapi juga menjadi sumber mata pencaharian utama bagi jutaan keluarga di pedesaan (Rahmadani et al., 2024).

Namun, dalam beberapa dekade terakhir, sektor pertanian Indonesia menghadapi berbagai tantangan serius. Salah satu permasalahan yang paling mencolok adalah penurunan minat generasi muda terhadap pertanian. Fenomena ini ditandai dengan semakin berkurangnya jumlah petani muda, sementara populasi petani yang ada semakin menua. Data dari Kementerian Pertanian menunjukkan bahwa rata-rata usia petani di Indonesia telah mencapai lebih dari 50 tahun, dengan persentase petani berusia di bawah 35 tahun yang terus menurun dari tahun ke tahun (Septeri, 2023).

Penurunan minat ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti ada persepsi umum bahwa bertani adalah pekerjaan yang kurang prestisius dan tidak menjanjikan secara finansial. Lalu banyak anak-anak petani lebih memilih untuk beralih ke sektor non-pertanian, mencari pekerjaan di perkotaan yang dianggap lebih menjanjikan. Dan klimaksnya ialah kurangnya akses terhadap teknologi modern dan inovasi dalam pertanian membuat sektor ini dianggap ketinggalan zaman oleh generasi muda (Mulyani et al., 2022).

Padahal kalau kita cermati secara seksama bahwa pertanian ini menjadi sektor penting dalam menopang ekonomi dan ketahanan pangan suatu negara. Bahkan sejarah Islam awal mencatat bahwa pertanian menjadi sektor penting yang menopang terbangunnya peradaban Islam masa klasik, yang di mulai di Madinah (Khuluq & Syamsuri, 2020), selaian sektor perdagangan dan jasa yang telah lama berlangsung di Tanah Hijaz (Batubara Ma et al., 2024; Maftuha et al., 2021).

Urgensi pertanian dalam Islam dapat di lacak dalam pernyataan Rasulullah. Dalam satu kesempatan Rasulullah bersabda:

*"Tidaklah seorang muslim menanam pohon, tidak pula menanam tanaman kemudian pohon/tanaman tersebut dimakan oleh burung, manusia atau binatang melainkan menjadi sedekah baginya". (H.R Bukhari dan Muslim), atau hadist lain yang memiliki arti*

*"Tidaklah seorang muslim menanam suatu pohon melainkan apa yang dimakan dari tanaman itu sebagai sedekah baginya, dan apa yang dicuri dari tanaman tersebut sebagai sedekah baginya dan tidaklah kepunyaan seorang itu dikurangi melainkan menjadi sedekah baginya." (H.R Muslim).*

Kedua hadits di atas secara tegas menjelaskan urgensi pertanian bagi masyarakat, karena nilai kemanfaatannya yang besar, baik kemanfaatan di dunia karena menjadi sumber bahan makanan pokok, dan juga akhirat karena menjadi sedekah (Khuluq & Syamsuri, 2020).

Program P5 (Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila) muncul sebagai inisiatif penting dalam upaya memperkuat pendidikan karakter dan nilai-nilai kebangsaan di Indonesia (Surya & Putri, 2023). Latar belakang munculnya program ini didasari oleh kesadaran akan pentingnya menanamkan

nilai-nilai Pancasila secara lebih mendalam dan terintegrasi dalam proses pendidikan. Di tengah arus globalisasi dan perubahan sosial yang cepat, ada kebutuhan mendesak untuk membekali generasi muda dengan pemahaman yang kuat tentang identitas nasional dan nilai-nilai luhur bangsa. Program P5 juga merupakan bagian dari implementasi kebijakan Merdeka Belajar yang digagas oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, yang bertujuan untuk menciptakan sistem pendidikan yang lebih adaptif dan relevan dengan kebutuhan abad 21.

Tujuan utama Program P5 adalah mengembangkan enam dimensi Profil Pelajar Pancasila, yaitu beriman dan bertakwa, mandiri, bernalar kritis, kreatif, bergotong royong, dan berkebinekaan global (Peneliti, 2022). Melalui program ini, diharapkan para pelajar tidak hanya memahami Pancasila secara teoritis, tetapi juga mampu menginternalisasi dan mengaplikasikan nilai-nilainya dalam kehidupan sehari-hari. Program ini juga bertujuan untuk membentuk karakter pelajar yang tangguh, berwawasan kebangsaan, dan siap menghadapi berbagai tantangan di era global. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai Pancasila ke dalam berbagai aspek pembelajaran dan kegiatan sekolah, diharapkan dapat tercipta generasi muda yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki integritas moral dan kepedulian sosial yang tinggi.

Dalam konteks SDN 02 Cibodas Lembang, implementasi Program P5 memiliki potensi yang unik dan menarik. Sekolah ini terletak di kawasan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, yang dikenal sebagai daerah pertanian produktif, khususnya untuk tanaman hortikultura seperti sayuran dan bunga. Mayoritas siswa di sekolah ini

berasal dari keluarga petani atau memiliki keterkaitan erat dengan sektor pertanian. Kondisi ini memberikan peluang besar untuk mengintegrasikan nilai-nilai Pancasila dengan konteks lokal pertanian, menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna.

Implementasi Program P5 di SDN 02 Cibodas Lembang dapat memanfaatkan potensi pertanian lokal sebagai media pembelajaran yang efektif. Misalnya, praktik bertani di kebun sekolah dapat digunakan untuk mengembangkan nilai kemandirian dan gotong royong. Siswa belajar untuk bertanggung jawab atas tanaman yang dirawat, sekaligus bekerja sama dalam mengelola kebun sekolah. Kegiatan ini juga dapat mendorong kreativitas dan pemikiran kritis siswa dalam memecahkan masalah-masalah pertanian sederhana. Lebih jauh lagi, melalui pembelajaran tentang praktik pertanian berkelanjutan, siswa dapat mengembangkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan dan kontribusi terhadap ketahanan pangan, yang sejalan dengan nilai-nilai Pancasila tentang keadilan sosial dan kesejahteraan bersama (Pratama, 2020).

Dalam konteks pembentukan petani milenial, Program P5 di SDN 02 Cibodas Lembang dapat menjadi langkah awal yang strategis. Dengan memperkenalkan konsep pertanian modern dan teknologi pertanian sederhana kepada siswa sejak dini, program ini dapat membantu mengubah persepsi tentang pertanian sebagai profesi yang kurang menarik. Siswa dapat belajar bahwa menjadi petani di era modern membutuhkan kreativitas, inovasi, dan pemikiran kritis - kualitas yang juga merupakan bagian dari Profil Pelajar Pancasila. Melalui kegiatan seperti kunjungan ke pertanian lokal yang

sukses atau percobaan pertanian hidroponik sederhana, siswa dapat melihat potensi dan peluang di sektor pertanian.

Artikel ini membahas mengenai implikasi program P5 dalam perannya pembentukan petani milenial. Permasalahan yang diangkat pun diambil sampel dari salah satu SDN 02 Cibodas Lembang Kabupaten Bandung Barat. Dimana wilayah tersebut merupakan wilayah dataran tinggi yang tumbuh subur untuk ditanami buah dan sayuran.

## Metode Pengabdian

Penerapan metode Sisdamas (Sistem Pemberdayaan Masyarakat) Program Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) untuk membentuk generasi petani milenial yang kompeten dan inovatif di SDN 02 Cibodas, diintegrasikan dengan langkah-langkah berikut:

### 1. Identifikasi Masalah Bersama

Metode Sisdamas dimulai dengan proses identifikasi masalah melalui partisipasi aktif masyarakat, dalam hal ini siswa, guru, dan masyarakat sekitar SDN 02 Cibodas. Tahap ini melibatkan dialog bersama untuk memahami tantangan yang dihadapi oleh komunitas, seperti rendahnya minat siswa terhadap pertanian serta persepsi negatif tentang profesi petani. Diskusi kelompok dan pengisian survei oleh siswa dan orang tua dapat dilakukan untuk menggali lebih dalam tentang pengetahuan dan minat mereka terhadap pertanian modern.

### 2. Perencanaan Partisipatif

Setelah identifikasi masalah, proses perencanaan dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan berbagai pihak. Siswa, guru, komunitas lokal, dan tim pengabdian

berperan dalam merancang program yang relevan untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi. Perencanaan ini mencakup pelatihan keterampilan pertanian modern, penerapan teknologi sederhana, atau penggunaan lahan sekolah untuk demonstrasi pertanian.

### 3. Peningkatan Kapasitas Siswa dan Masyarakat

Dalam penerapan Sisdamas, pemberdayaan dilakukan melalui pelatihan langsung dan praktik lapangan. Di sini, siswa dan komunitas lokal diperkenalkan pada pertanian modern melalui pendekatan edukatif yaitu *workshop* tentang pertanian berbasis teknologi dan pelatihan keterampilan praktis, seperti menanam, merawat tanaman, dan memanen hasil. Kegiatan dilanjutkan dengan kunjungan lapangan ke lahan pertanian modern atau proyek pertanian lokal yang sukses untuk menambah wawasan siswa dan masyarakat.

### 4. Keterlibatan Komunitas Lokal

Pemberdayaan tidak hanya melibatkan siswa, tetapi juga komunitas lokal (orang tua, guru, dan warga sekitar). Dalam metode Sisdamas, keterlibatan ini sangat penting untuk menciptakan rasa memiliki dan tanggung jawab bersama atas hasil program. Misalnya, orang tua dapat dilibatkan dalam kegiatan pertanian di lahan sekolah atau mendukung inisiatif anak-anak mereka di rumah dengan membuat kebun kecil. Selain itu, kerja sama dengan petani lokal dapat membantu siswa belajar langsung dari praktisi, sehingga memperkuat hubungan antara sekolah dan komunitas.

### 5. Pendekatan *Problem Solving*

Setiap langkah dalam program ini disertai dengan proses pemecahan masalah

secara kolaboratif, seperti menganalisis hambatan-hambatan yang dihadapi siswa dalam memahami konsep pertanian modern atau kendala teknis dalam memanfaatkan teknologi pertanian. Solusi atas masalah ini dicari bersama oleh siswa, guru, dan masyarakat melalui diskusi terbuka dan perencanaan strategi lanjutan. Dengan demikian, siswa tidak hanya dilatih untuk memahami teori pertanian, tetapi juga diajak memikirkan solusi konkret untuk tantangan pertanian di masa depan.

#### 6. Monitoring dan Evaluasi Partisipatif

Metode Sisdamas juga mengedepankan evaluasi partisipatif. Siswa, guru, orang tua, dan komunitas lokal secara berkala terlibat dalam mengevaluasi efektivitas kegiatan yang dilakukan.

#### 7. Keberlanjutan Program

Agar program ini dapat berkelanjutan, pendekatan Sisdamas harus memastikan bahwa setelah kegiatan berakhir, kegiatan tetap berjalan. Guru dan siswa senior dilatih menjadi fasilitator untuk melanjutkan kegiatan pertanian di sekolah.

### Hasil dan Pembahasan

Petani millennial, generasi muda yang terlibat dalam bidang pertanian dengan memanfaatkan teknologi modern dan praktik inovatif. Dimana untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan dalam bertani digunakan metode modern dalam praktik pertaniannya. Dalam bidang pertanian, kini petani milenial sudah berfokus pada praktik pertanian yang ramah lingkungan, seperti pertanian organik, pengelolaan tanah berkelanjutan, dan penggunaan energi terbarukan. Peran petani milenial mencerminkan bagaimana petani milenial juga membentuk masa

depan pertanian dengan lebih inovatif dan berkelanjutan. Petani milenial dapat dimulai dari pendidikan dini, pendidikan menengah atau perguruan tinggi. Kini petani milenial dapat dimulai dengan proyek kecil seperti berkebun di halaman belakang, hidroponik di rumah, atau peternakan kecil. Beberapa petani milenial mulai terlibat sejak usia dini dengan membantu orang tua atau keluarga di ladang atau peternakan.

Pemberdayaan siswa melalui program P5 di SDN 02 Cibodas bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar tentang pertanian. Program ini mengajarkan siswa tentang teknik bercocok tanam, pengelolaan lahan, serta penggunaan teknologi pertanian sederhana. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis siswa, tetapi juga menumbuhkan rasa cinta terhadap alam dan lingkungan. Keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pertanian dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya ketahanan pangan dan peran penting petani dalam masyarakat.

Pelatihan yang diberikan di SDN 02 Cibodas dirancang untuk menumbuhkan minat siswa terhadap pertanian sejak dini. Pelatihan ini melibatkan berbagai kegiatan, seperti praktek langsung di kebun sekolah, kunjungan ke lahan pertanian, serta penggunaan media digital untuk mengenalkan teknologi pertanian modern. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiawan (2019) yang menyatakan bahwa pelatihan pertanian berbasis teknologi dapat meningkatkan minat generasi muda untuk terlibat dalam sektor pertanian.

Pada pelaksanaan awal, dilakukan observasi terhadap program P5 di sekolah. Observasi dilakukan melalui komunikasi dengan guru mengenai program yang akan

dilaksanakan oleh sekolah dengan program kerja yang telah direncanakan oleh kelompok. Komunikasi kelompok dengan pihak sekolah menghasilkan bahwa tema pada program P5 selaras dengan rencana proker yang diajukan.



Gambar 1. Aktivitas di dalam kelas

Selanjutnya masuk pada pelaksanaan program P5 di sekolah, siswa diberikan materi secara bertahap mengenai lingkungan dan cara merawat tanaman. Pada minggu pertama, siswa di SDN 02 Cibodas menerima materi mengenai lingkungan buatan dan lingkungan alam sebagai bagian dari program pemberdayaan untuk menciptakan petani milenial. Materi ini disusun untuk memberikan pemahaman dasar kepada siswa mengenai perbedaan antara lingkungan buatan dan lingkungan alam. Lingkungan buatan mencakup segala sesuatu yang dibuat oleh manusia, seperti taman bunga, kebun buah/sayur, waduk, bendungan dan lain sebagainya, sementara lingkungan alam mencakup unsur-unsur yang ada secara alami seperti hutan, sungai, dan pegunungan. Pemahaman ini penting agar siswa dapat menyadari bagaimana tindakan manusia mempengaruhi lingkungan dan pentingnya menjaga keseimbangan alam. Selain itu, siswa juga diberi materi tentang bagian-bagian tanaman, media tanam, dan cara perawatan tanaman. Pengetahuan tentang bagian-bagian tanaman seperti akar, batang, daun, bunga, dan buah adalah dasar yang penting dalam bidang pertanian. Siswa diajarkan bagaimana

setiap bagian tanaman memiliki fungsi spesifik yang mendukung pertumbuhan dan reproduksi tanaman. Misalnya, akar berfungsi untuk menyerap air dan nutrisi dari tanah, sementara daun berperan dalam proses fotosintesis yang menghasilkan makanan bagi tanaman.

Pemahaman tentang media tanam juga merupakan bagian penting dari pelatihan ini. Media tanam dapat berupa tanah, air (hidroponik), atau media alternatif lainnya seperti cocopeat atau serbuk kayu. Siswa diajarkan bagaimana memilih media tanam yang sesuai dengan jenis tanaman yang akan dibudidayakan dan bagaimana menjaga kelembaban serta keseimbangan nutrisi dalam media tersebut. Untuk memperkuat pengetahuan teoritis, kegiatan pembelajaran ini juga dilengkapi dengan praktik langsung. Siswa diajak untuk mempraktikkan cara menanam tanaman, mulai dari menyiapkan media tanam hingga merawat tanaman yang telah ditanam. Kegiatan praktik ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa, sehingga peserta dapat memahami proses pertumbuhan tanaman dengan lebih baik dan mengembangkan keterampilan bertani sejak dini.

Evaluasi pengetahuan siswa dilakukan melalui kuis mengenai lingkungan dan bagian-bagian tanaman. Kuis ini berfungsi untuk mengukur seberapa baik siswa memahami materi yang telah diajarkan serta untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan. Evaluasi ini juga bertujuan untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya memahami materi secara teori, tetapi juga dapat menerapkannya dalam praktik.



Gambar 2. Aktivitas pendampingan di luar kelas

Setelah mendapatkan materi mengenai bagian-bagian tanaman, siswa diminta untuk mengidentifikasi bagian-bagian tersebut dengan cara menggambar tanaman. Kegiatan menggambar ini tidak hanya menguji pengetahuan tentang struktur tanaman, tetapi juga mengembangkan keterampilan motorik halus dan kreativitas. Melalui kegiatan ini, siswa dapat menunjukkan pemahaman tentang fungsi dan letak setiap bagian tanaman dengan lebih jelas.

Pelaksanaan program P5 dengan konsep petani milenial yang diaplikasikan kepada siswa SDN 02 Cibodas yaitu siswa belajar untuk menanam tanaman. Kegiatan menanam tanaman ini dilakukan dengan menggunakan *polybag*, dan media tanam berupa tanah, serta tanamannya daun bawang. Proses penanaman tanaman ini dilakukan secara individu. Setelah dilakukan proses penanaman, siswa juga belajar untuk merawat tanaman dengan cara yang baik. Kemudian dilakukan observasi untuk mengetahui perkembangan tanaman yang ditanam.

Pengenalan pertanian melalui penggunaan *polybag* dan tanaman sederhana seperti daun bawang merupakan metode

yang tepat untuk siswa sekolah dasar. Metode ini tidak memerlukan lahan yang luas, mudah diimplementasikan, dan memberikan hasil yang cukup cepat. Ini juga mencerminkan prinsip-prinsip dasar *smart farm* yang mengutamakan efisiensi dan efektivitas dalam penggunaan sumber daya.

Salah satu konsep petani milenial yang diterapkan pada program P5 di SDN 02 Cibodas yaitu dilaksanakan di *Smart farm* Agrotani. *Smart farm* ini berlokasi Jalan Kampung Buah Batu, Desa Cibodas. Pada saat di *Smart farm* siswa diberi pembelajaran mengenai bagaimana cara mengoprasikan cara merawat tanaman tomat mulai dari pembibitan. Dengan memanfaatkan teknologi digital dan informasi untuk memantau dan mengontrol lingkungan pertanian secara lebih efektif.



Gambar 3. Kegiatan kunjungan ke smart farm

*Smart farm* Argotani, yang berfokus pada produksi tomat beef salah satu varietas tomat unggul yang dikenal dengan ukuran buahnya yang besar, dagingnya yang tebal, serta rasa yang manis dan sedikit asam. Produksi tomat beef di *smart farm* menunjukkan hasil yang sangat memuaskan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Tomat *beef* yang dihasilkan

di *Smart farm* Agrotani memiliki ukuran besar dan berat yang konsisten, dengan rata-rata berat buah sekitar 250-300 gram. Ini menunjukkan bahwa tanaman tumbuh dalam kondisi yang optimal, berkat pemantauan lingkungan yang dilakukan secara terus-menerus menggunakan sensor.

Dengan penggunaan teknologi cerdas, *Smart farm* Agrotani mampu meningkatkan hasil panen tomat beef hingga 25% lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional. Teknologi seperti sistem irigasi otomatis dan pemantauan kondisi tanaman secara real-time berperan penting dalam pencapaian ini. Melalui kunjungan ke *Smart farm* Agrotani, siswa SDN 02 Cibodas dapat secara langsung mengamati dan memahami penggunaan teknologi canggih seperti sensor, sistem irigasi otomatis, dan drone dalam produksi tomat beef. Ini memberikan wawasan praktis tentang bagaimana teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi pertanian.

Sebagai bagian dari program P5, siswa berpartisipasi dalam kegiatan menanam dan merawat tanaman seperti daun bawang di sekolah. Pengalaman ini kemudian diintegrasikan dengan pengetahuan yang diperoleh dari *Smart farm* Agrotani, memungkinkan peserta untuk membandingkan metode tradisional dan modern dalam pertanian, serta memahami keuntungan dari masing-masing metode.

Program ini juga sejalan dengan tujuan pendidikan karakter yang tertuang dalam profil pelajar Pancasila. Melalui kegiatan bertani, siswa belajar tentang kerja keras, tanggung jawab, kerjasama, dan kemandirian. Ini menjadi pondasi penting dalam membangun generasi yang tidak hanya cerdas secara akademis tetapi juga berkarakter kuat.

Pelaksanaan program P5 di SDN 02 Cibodas telah menunjukkan dampak positif dalam mewujudkan petani milenial. Siswa menjadi lebih peka terhadap isu-isu pertanian dan lingkungan. Peserta juga lebih termotivasi untuk belajar dan berinovasi dalam bidang pertanian. Selain itu, integrasi teknologi dalam pelatihan pertanian di sekolah telah memperkenalkan siswa pada konsep pertanian modern, seperti penggunaan aplikasi untuk memantau pertumbuhan tanaman, yang merupakan modal penting bagi seorang petani milenial (Sugiarto, 2022).

Meskipun program ini menunjukkan hasil yang positif, ada beberapa tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaannya. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan pengetahuan siswa tentang pertanian dan teknologi. Meskipun pelatihan telah diberikan, tingkat pemahaman siswa masih bervariasi, sehingga membutuhkan pendekatan yang lebih individual untuk memastikan semua siswa dapat mengikuti dan memahami materi yang diberikan.

Keterbatasan sarana dan prasarana juga menjadi kendala. Misalnya, tidak semua siswa memiliki akses ke peralatan yang sama di rumah, yang dapat mempengaruhi kemampuannya dalam merawat tanaman secara optimal. Dukungan dari orang tua dan lingkungan juga berperan penting dalam keberhasilan program ini.

Untuk mengatasi tantangan yang ada dan meningkatkan efektivitas program P5, beberapa rekomendasi dapat diberikan. Pertama, perlu ada peningkatan dalam pemberian materi pelatihan yang lebih terstruktur dan mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan media audiovisual, seperti video tutorial, dapat membantu siswa lebih memahami proses bertani secara visual.

Kedua, sekolah dapat bekerja sama dengan pihak swasta atau pemerintah untuk menyediakan sarana dan prasarana yang lebih lengkap. Misalnya, menyediakan akses ke greenhouses sederhana atau alat pertanian digital untuk memperkenalkan teknologi yang lebih canggih kepada siswa.

Ketiga, perlu adanya evaluasi rutin dan monitoring terhadap perkembangan program ini, baik dari segi akademis maupun karakter siswa. Hasil evaluasi ini dapat digunakan untuk terus menyempurnakan metode pengajaran dan memperluas cakupan program ke bidang pertanian lain yang lebih kompleks.

Integrasi program P5 di SDN 02 Cibodas dengan kunjungan dan analisis langsung ke *Smart farm* Agrotani memberikan pengalaman belajar yang sangat berharga bagi siswa. Peserta tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoritis tentang teknologi dan pertanian modern, tetapi juga keterampilan praktis dan kesadaran lingkungan yang penting. Program ini membekali siswa dengan keterampilan berpikir kritis dan analitis, serta pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya pertanian berkelanjutan, yang semuanya penting untuk membentuk generasi petani milenial yang cerdas dan bertanggung jawab.

Pelaksanaan program P5 di SDN 02 Cibodas dalam rangka mewujudkan petani milenial telah memberikan dampak positif pada siswa. Program ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dasar siswa dalam bidang pertanian serta memperkenalkan peserta pada teknologi pertanian modern melalui metode *smart farming*. Keterlibatan siswa dalam praktik bercocok tanam dan kunjungan ke *Smart farm* Agrotani tidak hanya memperkaya pemahaman tentang

pertanian tetapi juga menumbuhkan rasa cinta terhadap alam dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Implementasi program P5 di SDN 02 Cibodas menunjukkan bahwa pendidikan yang terintegrasi dengan praktik nyata dapat memberikan dampak signifikan pada perkembangan keterampilan dan wawasan siswa. Program ini tidak hanya mendidik siswa tentang pertanian, tetapi juga mengajarkan nilai-nilai penting seperti kerja keras, kemandirian, dan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan. Melalui pengalaman langsung dalam bercocok tanam dan memanfaatkan teknologi *smart farming*, siswa dipersiapkan untuk menjadi individu yang adaptif terhadap perubahan zaman dan mampu mengaplikasikan ilmu yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti variasi tingkat pemahaman siswa dan keterbatasan sarana pendukung. Oleh karena itu, peningkatan dalam metode pengajaran, penyediaan sarana prasarana yang lebih lengkap, serta evaluasi berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan dan efektivitas program ini di masa depan. Untuk mencapai keberhasilan yang lebih besar, diperlukan sinergi antara pihak sekolah, orang tua, dan masyarakat luas. Kesadaran kolektif dan partisipasi aktif dari berbagai pihak akan menjadi kunci dalam membentuk generasi petani milenial yang tidak hanya terampil secara teknis tetapi juga memiliki jiwa kewirausahaan dan kepedulian terhadap kelestarian lingkungan. Simpulan menyajikan ringkasan dari uraian mengenai hasil dan pembahasan, mengacu pada tujuan dan hasil pengabdian.

Bisa ditambahkan saran jika diperlukan, disusun berdasarkan temuan kegiatan yang

telah dibahas. Saran dapat mengacu pada tindakan praktis, pengembangan kegiatan, dan/atau pengabdian lanjutan.

Sebagai langkah lanjutan, disarankan agar program P5 ini diperluas dengan melibatkan lebih banyak sekolah dasar di wilayah yang berbeda, sehingga dampak positifnya dapat dirasakan lebih luas. Kolaborasi antara sekolah, pemerintah, dan sektor swasta juga penting untuk menyediakan sumber daya yang dibutuhkan, termasuk teknologi pertanian canggih dan pelatihan bagi guru untuk mendukung program ini. Dengan pendekatan yang lebih terstruktur dan dukungan yang memadai, diharapkan program ini dapat menjadi salah satu model pendidikan yang berhasil dalam menciptakan generasi petani milenial yang inovatif dan berkelanjutan.

## Kesimpulan

SDN 02 Cibodas telah melaksanakan program P5 untuk memberikan edukasi kepada siswa tentang pertanian dan manfaatnya. Program ini memberikan dampak positif bagi siswa, yaitu menambah pengetahuan dan keterampilan dasar di bidang pertanian serta mengenalkan teknologi modern melalui metode pertanian cerdas. Program ini tidak hanya memberikan edukasi kepada siswa tentang pertanian, tetapi juga mengajarkan nilai-nilai seperti kerja keras, kemandirian, dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Namun, kendala seperti pemahaman siswa yang masih kurang dan keterbatasan sarana pendukung perlu diatasi. Untuk menjamin keberlanjutan dan efektivitas program, diperlukan perbaikan metode pembelajaran, penyediaan sarana dan prasarana yang lebih lengkap, serta

evaluasi yang berkelanjutan. Kolaborasi antara sekolah, orang tua, dan masyarakat luas juga sangat penting untuk membentuk generasi petani milenial yang tidak hanya terampil secara teknis, tetapi juga berjiwa wirausaha dan peduli terhadap kelestarian lingkungan. Keberhasilan program ini dapat lebih ditingkatkan dengan melibatkan lebih banyak sekolah dasar dan berkolaborasi dengan sekolah, pemerintah, dan sektor swasta untuk menyediakan sumber daya dan dukungan.

## Referensi

- Batubara Ma, M., Astry Khairani, D., Karina Ujung, S. K., Febrianti, Y., & Khotima Lubis, H. (2024). Sejarah Pemikiran Ekonomi Islam: Aktivitas dan Etika Perdagangan pada Masa Rasulullah. *As-Syirkah: Islamic Economic & Financial Journal*, 3(2). <https://doi.org/10.56672/syirkah.v3i2.234>
- Khuluq, V. H., & Syamsuri, S. (2020). Perkembangan Pertanian Dalam Peradaban Islam: Sebuah Telaah Historis Kitab Al Filaha Ibnu Awwam. *Jurnal Tamaddun: Jurnal Sejarah Dan Kebudayaan Islam*, 8(1). <https://doi.org/10.24235/tamaddun.v8i1.6076>
- Maftuha, M., Haeruddin, H., & Lutfika, L. (2021). Tradisi Dan Praktik Ekonomi Pada Masa Rasulullah Saw. *Wasathiyah: Jurnal Studi Keislaman*, 2(2).
- Mulyani, Y., Setyawati, I. E., & Suganda, D. A. (2022). Potensi Petani Milenial Jawa Barat Dalam Mendongkrak Perekonomian Nasional Melalui Ekspor Produk Perkebunan. *Universitas Al-Ghifari*. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v5i3.43>

- Peneliti, T. (2022). Pengaruh program P5 terhadap minat siswa dalam berwirausaha di bidang pertanian. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 456–462.
- Pratama, D. (2020). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap minat siswa dalam kegiatan pertanian [Undergraduate Thesis]. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rahmadani, A. P., Zainal, M., & Syafruddin, S. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kapasitas Petani Milenial Dalam Upaya Percepatan Regenerasi Petani Di Kecamatan Belopa Utara Kabupaten Luwu. *Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur*. <https://doi.org/10.36084/jpt.v12i1.536>
- Septeri, D. I. (2023). *Lahirnya Petani Milenial dan Peranannya dalam Pengembangan Agrowisata di Kabupaten Gunungkidul*. Universitas Gunung Kidu.
- Sugiarto, D. (2022). Integrasi Teknologi dalam Pelatihan Pertanian di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(3), 210–222.
- Surya, A. A., & Putri, I. N. (2023). Implementasi program pertanian sekolah dalam meningkatkan minat siswa terhadap pertanian. *Jurnal Pendidikan Pertanian*, 11(2), 123–135.

---

This page is intentionally left blank