


Membangun Kesadaran Pertanian Modern: Pendekatan Edukatif melalui Hidroponik untuk Siswa/I Sdn 6 Sesetan

I Kadek Daniel Surya Nadi¹, Yadhurani Dewi Amritha²

^{1,2} Program Studi Manajemen, Universitas Pendidikan Nasional, Jl. Bedugul No. 39 Sidakarya, 80225, Indonesia
Email: danielsurya102@gmail.com

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1084>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 9 Juny 2025

Revised: 13 Juny 2025

Accepted: 20 Juny 2025

Kata kunci

Aqidah dan Etika, Metode Pembelajaran Aktif Tipe Mind Mapping, Minat, Prestasi Belajar

Keywords

Aqidah and Ethics, Active Learning Method of the Mind Mapping Type, Interest, Learning Achievement



ABSTRACT

Artikel ini membahas rekonstruksi pemikiran Islam melalui telaah terhadap gagasan pembaruan yang dikembangkan oleh sejumlah tokoh Muslim modern dan kontemporer, seperti Jamaluddin al-Afghani, Muhammad Abduh, Fazlur Rahman, dan Nurcholish Madjid. Fokus utama kajian ini adalah bagaimana pemikiran-pemikiran mereka merespons tantangan zaman, baik dalam bidang keagamaan, sosial, maupun pendidikan. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif melalui studi kepustakaan, artikel ini mengkaji prinsip-prinsip dasar pembaruan yang mereka usung, seperti rasionalisasi ajaran Islam, ijtihad kontekstual, dan pembaruan institusi pendidikan Islam. Berdasarkan uraian dan analisis terhadap pemikiran tokoh-tokoh pembaharu Islam seperti Jamaluddin al-Afghani, Muhammad Abduh, Fazlur Rahman, dan Nurcholish Madjid, dapat disimpulkan bahwa rekonstruksi pemikiran Islam merupakan kebutuhan mendesak dalam menjawab tantangan zaman modern. Para tokoh ini, dengan latar sosial dan pendekatan yang beragam, memiliki benang merah dalam upaya membangkitkan kembali nalar kritis, membebaskan umat dari belenggu taklid, dan mereformasi sistem pendidikan agar selaras dengan nilai-nilai keislaman yang dinamis dan kontekstual. Rasionalisasi ajaran agama, pembukaan pintu ijtihad, penguatan pendidikan integratif, serta penolakan terhadap formalisme dan dogmatisme merupakan tawaran strategis yang mereka ajukan demi menjadikan Islam sebagai agama yang mampu memberi jawaban atas persoalan kontemporer tanpa kehilangan identitas spiritualnya. Pemikiran mereka juga mencerminkan semangat untuk menjembatani antara tradisi dan modernitas, antara wahyu dan akal, serta antara otoritas teks dan pengalaman hidup umat.

This article discusses the reconstruction of Islamic thought through an examination of reformist ideas developed by several modern and contemporary Muslim figures, such as Jamaluddin al-Afghani, Muhammad Abduh, Fazlur Rahman, and Nurcholish Madjid. The main focus of this study is how their thoughts respond to the challenges of the times, both in religious, social, and educational fields. Using a qualitative approach through library research, this article explores the fundamental principles of reform that they proposed, such as the rationalization of Islamic teachings, contextual ijtihad, and the reform of Islamic educational institutions. Based on the explanation and analysis of the thoughts of these reformist figures, it can be concluded that the reconstruction of Islamic thought is an urgent necessity in responding to the challenges of the modern era. These thinkers, with their diverse social backgrounds and approaches, share a common thread in their efforts to revive critical reasoning, liberate the Muslim community from the shackles of blind imitation (taqlid), and reform the educational system to align with dynamic and contextual Islamic values. The rationalization of religious teachings, the reopening of ijtihad, the strengthening of integrative education, and the rejection of formalism and dogmatism are strategic proposals they put forward to make Islam a religion capable of addressing contemporary issues without losing its spiritual identity. Their ideas also reflect a spirit of bridging tradition and modernity, revelation

and reason, as well as textual authority and the lived experience of the Muslim community.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: I Kadek Daniel Surya Nadi, et al (2025) Membangun Kesadaran Pertanian Modern: Pendekatan Edukatif melalui Hidroponik untuk Siswa/I Sdn 6 Sesetan, 3(4). 4800-4804
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1084>

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, pertanian modern sudah menjadi solusi dalam memecahkan tantangan dan hambatan dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Dengan kemajuan teknologi yang cepat, pertanian Indonesia sudah dapat bersaing dengan negara lain. Pemerintah terus berusaha menjadikan Indonesia sebagai lumbung padi. Salah satunya adalah mengubah sistem pertanian kuno menjadi yang lebih canggih (Paramitha et al., 2020). Dengan persediaan lahan yang semakin terbatas karena Pembangunan, teknologi pertanian modern menawarkan metode yang lebih efektif dan efisien untuk menciptakan pertanian yang berkelanjutan. Pertanian modern atau dikenal dengan revolusi hijau diakui membawa banyak kemajuan dalam industry pertanian dengan memanfaatkan inovasi yang kreatif dan antisipatif yang dapat meningkatkan daya saing di sektoral (Rosalina, 2021). Salah satunya adalah penanaman dengan sistem hidroponik, dimana penggunaan sistem ini dapat memungkinkan tanaman tumbuh tanpa memerlukan tanah sebagai dasar pertumbuhannya melainkan hidroponik ini memanfaatkan media air yang memiliki banyak nutrisi dan manfaat untuk tumbuhan. Implementasi pertanian modern berkelanjutan menurut Wakil Ketua Komisi IV DPR RI Herman Khaeron, dapat dilihat dari penggunaan metode budidaya yang lebih baik dan efisien (Michelle et al., 2023). Pengenalan teknologi modern ini perlu ditumbuhkan pada generasi muda untuk dapat meningkatkan kesadaran mereka terkait dengan pentingnya menjaga ketahanan pangan dan keberlanjutan alam serta lingkungan. Sektor pertanian melalui penanaman dengan sistem hidroponik menghasilkan kinerja yang lebih baik pada urban farming (Ramadhan et al., n.d.).

Pada tahun 1970-an hidroponik pertama kali populer di Indonesia, bahkan Iin Hasim yang merupakan seorang ahli pertanian di Jawa Barat menggunakan teknik penanaman hidroponik ini untuk menanam tanaman hiasnya yang diterapkan di Singapura (Radinka et al., 2023). Hidroponik memiliki pengertian secara bebas yaitu teknik bercocok tanam menggunakan media air, dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman, atau dalam pengertian sehari-hari bercocok tanam tanpa tanah (Waluyo, 2021). Hidroponik merupakan sistem pertanian yang dilakukan tanpa membutuhkan tanah sebagai penopang akarnya namun menggunakan larutan nutrisi yang dapat memenuhi kebutuhan tanaman tersebut. Sistem penanaman ini memiliki banyak keunggulan yaitu efisiensi penggunaan air, pemanfaatan lahan sempit, bahkan hasil panen pun lebih cepat dan lebih berkualitas. Hidroponik juga merupakan sistem yang ramah lingkungan karena dapat mengurangi kebutuhan pestisida dan meminimalkan dampak negative terhadap tanah. Sistem hidroponik tidak hanya relevan bagi para petani, namun juga dapat diajarkan kepada pada siswa/I sekolah dasar untuk menumbuhkan kesadaran mereka terkait dengan konsep pertanian yang inovatif, efektif, efisien dan mendukung keberlanjutan. Keuntungan dari menanam dengan menggunakan teknik hidroponik diantaranya adalah perawatan yang lebih praktis dan pemakaian pupuk yang lebih efisien (Astuti, 2023).

Edukasi adalah proses belajar yang dirancang untuk mengembangkan potensi diri serta meningkatkan kualitas pola pikir dan pengetahuan, baik dari individu maupun kelompok (Wulandari, 2023). Edukasi hidroponik ini akan membantu karakter siswa/I sejak dini untuk mencintai lingkungan, menjaga lingkungan serta mendukung sistem pertanian yang berkelanjutan. Hidroponik merupakan salah satu upaya budidaya atau teknik penanaman yang cukup unik karena tidak memerlukan tanah sebagai media tanam (Astuti, 2023). Edukasi hidroponik ini diharapkan dapat menjadi Langkah strategis dalam membekali siswa/I SDN 6 Sesetan dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan yang lebih baik. Penerapan program ini juga tidak hanya menguntungkan siswa/I namun juga dapat membantu SDN 6 Sesetan dalam efisiensi lahan serta memberikan kontribusi positif lainnya baik dari segi kurikulum dan juga karakter siswa/I SDN 6 Sesetan.

METODE

Metode pelaksanaan pada hakekatnya adalah penjabaran tata cara dan teknik-teknik pelaksanaan suatu kegiatan (Nudja S, 2016).Pelaksanaan KKN (Kuliah Kerja Nyata) berlangsung di Desa Sasetan, Denpasar Selatan, Bali. Berdasarkan pada prioritas dan pengkajian, ruang lingkup dari tema kegiatan KKN ini dikembangkan pada aspek *Green Healthy Living*. Dalam mendukung tema yang telah ditentukan oleh Universitas maka diadakan edukasi ini yang memberikan manfaat, diantaranya:

- a) Bagi Mahasiswa Universitas Pendidikan Nasional :Dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa/I dalam memecahkan masalah serta dapat meningkatkan kepedulian dan kreatifitas mahasiswa.
- b) Bagi Perguruan Tinggi Universitas Pendidikan Nasional : Sebagai alat ukur yang dapat membantu mengukur seberapa jauh mahasiswa/I Universitas Pendidikan Nasional dalam memahami dan juga mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi yang didapatkan selama masa perkuliahan dimasyarakat.
- c) Bagi Masyarakat : Dapat menambah ilmu pengetahuan akan pentingnya pemberdayaan usaha masyarakat dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan cinta alam dan juga lingkungan.

Tabel 1. Ruang Lingkup Pelaksanaan

Ruang Lingkup	ripsi Ruang Lingkup
Wilayah	Program kerja berlangsung di SDN 6 Sasetan, Kelurahan Sasetan, Denpasar Selatan, Bali.
Peserta	Peserta yang terlibat adalah siswa/I SD Kelas 1 dan 2, guru-guru dan staff terkait di SDN 6 Sasetan , masyarakat sekitar sekolah serta praktikan KKN UNDIKNAS Kelompok 2 Sasetan.
Materi	Mencakup edukasi Terkait dengan hidroponik, pengenalan penanaman modern, manfaat, tata cara penanaman, perawatan hingga pentingnya sistem hidroponik.
Pelaksanaan	Pelaksanaan mencakup edukasi, penyuluhan, sosialisasi, diskusi, <i>games</i> , dan evaluasi.
Waktu	Pelaksanaan program kerja membutuhkan waktu kurang lebih selama 3 minggu mulai dari proses persiapan hingga hari H pelaksanaan.

Dalam menjalankan kegiatan ini diawali dengan melakukan survey ke Lokasi program kerja yaitu SDN 6 Sasetan bersama dengan kelompok KKN Sasetan 2 yang kemudian dilanjutkan dengan perancangan strategi program kerja untuk diserahkan kepada Kelurahan guna mendapatkan surat izin tertulis yang dapat dijadikan bukti perizinan program kerja. Setelah perancangan dan pengajuan strategi program kerja, dilanjutkan dengan survei alat dan bahan yang di perlukan dan selanjutnya melakukan diskusi final untuk program kerja dan melakukan survey ke lokasi pelaksanaan. Setelah semua sudah dipersiapkan selanjutnya adalah melaksanakan program kerja yang berlangsung pada tanggal 10 Februari 2025 di SDN 6 Sasetan. Selain melakukan sosialisasi, penyuluhan dan pemberian edukasi, kami kelompok KKN Sasetan 2 juga turut memberikan alat kebersihan kepada SDN 6 Sasetan guna meningkatkan kesadaran dalam peduli lingkungan di dukung dengan tema Kuliah Kerja Nyata UNDIKNAS tahun 2025 ganjil yaitu *Green Healthy Living*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Hasil program kerja Kuliah Kerja Nyata Universitas Pendidikan Nasional terkait dengan edukasi penanaman hidroponik dan tata cara penanaman hidroponik adalah dari sebagian besar dapat menarik minat siswa karena metode penanaman hidropoinik terlihat baru dan menyenangkan, siswa/I juga menunjukkan antusiasme yang tinggi saat melakukan dan menyaksikan serta mengamati praktik penanaman hidroponik, adanya program ini dapat meningkatkan kesadaran siswa/I akan pentingnya bercocok tanam dan menjaga lingkungan, program kerja ini juga dapat membantu meningkatkan karakter siswa/I dalam hal tanggung jawab dan juga kerja sama terkait dengan cinta alam. Evaluasi pada program kerja ini adalah siswa/I yang asih di kelas rendah memiliki sedikit kesulitan dalam memahami konsep abstrak seperti memahami nutrisi tanaman, perbedaan media tanam, dan proses fotosintesis hidroponik. Bahasa yang digunakan dalam menyampaikan mungkin sedikit terlalu teknis sehingga anak kelas rendah sedikit kehilangan fokus saat penyampaian edukasi.

Membangun Kesadaran Pertanian Modern: Pendekatan Edukatif melalui Hidroponik untuk Siswa/I Sdn 6 Sesetan, I Kadek Daniel Surya Nadi, Yadhurani Dewi Amritha

Beberapa ilustrasi ini merupakan hasil dari program kerja yang telah dijalankan.



Gambar 1. Ilustrasi hasil edukasi yang ditampilkan dalam bentuk gambar grafik.

Gambar 1 adalah ilustrasi grafik yang merupakan hasil dari edukasi yang telah dilaksanakan di SDN 6 Sesetan. Dalam grafik tersebut terdapat batang berwarna biru yang menunjukkan presentase sebelum edukasi dan batang berwarna orange merupakan presentase setelah edukasi.



Gambar 2. Foto bersama saat program kerja telah terlaksana.

Gambar 2 diambil setelah sosialisasi, penyuluhan dan edukasi telah dijalankan pada SDN 6 Sesetan. Selain itu kami juga memberikan sebuah alat-alat kebersihan kepada SDN 6 Sesetan guna meningkatkan kesadaran kepada pihak terkait dengan kebersihan dan juga cinta lingkungan. Adapun tabel hasil program kerja yang telah terlaksana:

Tabel 2. Hasil program kerja

Bahan	Variabel Pengamatan	Presentase
Sebelum Edukasi	Pengenalan Hidroponik	40%
	Penanaman Hidroponik	20%
	Pemahaman Siswa/I	50%
	Perawatan Hidroponik	20%
	Minat Penanaman	30%
Setelah Edukasi	Pengenalan Hidroponik	60%
	Penanaman Hidroponik	80%
	Pemahaman Siswa/I	50%
	Perawatan Hidroponik	80%
	Minat Penanaman	70%

SIMPULAN

Dari keseluruhan pelaksanaan program kerja edukasi hidroponik ini, terdapat beberapa pembelajaran krusial yang dapat ditarik, terutama dalam konteks penyampaian materi kepada audiens yang sangat muda. Program ini secara jelas menunjukkan bahwa mengedukasi siswa/i Sekolah Dasar kelas 1 dan 2 tentang konsep hidroponik memerlukan pendekatan yang jauh lebih kreatif, sederhana, dan berbasis visual. Tantangan utama terletak pada kemampuan untuk mengemas informasi yang relatif baru dan teknis ini agar dapat dicerna dengan mudah oleh daya tangkap anak-anak usia dini. Pengalaman ini menegaskan bahwa metode penyampaian yang tradisional mungkin kurang efektif; sebaliknya, pendekatan yang imersif dan menarik perhatian adalah kunci untuk meraih pemahaman mereka.

Selain transfer pengetahuan, program ini juga secara tidak langsung berhasil menumbuhkan kecintaan siswa/i terhadap alam dan pemahaman awal mengenai pertanian modern yang unik. Ini adalah

hasil positif yang menunjukkan bahwa edukasi sejak dini, meskipun dengan tantangan adaptasi materi, dapat membuka wawasan baru dan membentuk perspektif positif terhadap lingkungan dan inovasi.

Berdasarkan refleksi atas tantangan dan keberhasilan yang ada, beberapa rekomendasi penting dapat diajukan untuk program kerja serupa di masa mendatang. Pertama, penambahan media visual yang lebih interaktif dan menarik adalah sebuah keharusan. Penggunaan video animasi yang dinamis atau foto animasi yang menjelaskan proses hidroponik secara visual akan sangat membantu siswa/i kelas rendah untuk memvisualisasikan dan mencerna isi edukasi dengan lebih mudah. Kedua, integrasi alat peraga fisik yang menarik dan relevan akan sangat efektif. Alat peraga yang dapat dimanipulasi atau diamati secara langsung akan menarik minat siswa/i untuk berpartisipasi aktif dalam mempraktikkan konsep, yang pada gilirannya akan merekam informasi secara lebih kuat dalam daya ingat mereka melalui pengalaman langsung.

Terakhir, perlu dipertimbangkan pula pergeseran target audiens untuk program edukasi pertanian modern yang lebih kompleks. Mengingat tingkat pemahaman dan kesiapan kognitif, mungkin siswa/i kelas 4 dan 5 SD akan lebih mudah dalam memahami dan menyerap edukasi terkait dengan pertanian modern. Dengan demikian, materi dapat disampaikan dengan kedalaman yang lebih baik dan diskusi dapat berkembang lebih luas, memaksimalkan dampak program secara keseluruhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan apresiasi sebesar-besarnya kepada pihak sekolah SDN 6 Sesetan, Dosen Pembimbing, dan relawan atas segala fasilitas, bimbingan, dan kesempatan yang telah diberikan selama program ini berlangsung

REFERENSI

- Astuti, Muh. A. (2023). Edukasi Pemanfaatan Tanaman Hidroponik kepada Siswa SMA AL-Khairat Kota Ternate, Maluku Utara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 1–8.
- Michelle, M., Manurung, P., & Octarino, C. N. (2023). Konsep Pengembangan Pertanian Pangan Modern Berkelanjutan di Kabupaten Sleman. *Jurnal Linears*, 6(1), 64–73. <https://doi.org/10.26618/j-linears.v6i1.10736>
- Nudja S, I. K. (2016). Perencanaan Metode Pelaksanaan Pekerjaan Bangunan Atas Jembatan Yeh Panahan Di Kabupaten Tabanan. *PADURAKSA*, 5(1), 1–11.
- Paramitha, A. M., Qodriyah, L., & Verawati, N. W. A. M. (2020). Optimalisasi Pengembangan Pertanian Modern melalui Program "Ngariung Tani" (Studi Kasus: Desa Sindangsari, Kecamatan Ciranjang, Kabupaten Cianjur). *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2 (3).
- Radinka, S., Zuhair, N., Nauli, G., Aulia, N., Mundi, C., Yeninta, D., Sistem, K. K., & Lingkungan, D. (2023). Indonesian Journal of Conservation Peran Mahasiswa dalam Menjaga dan Membudidayakan Tanaman Hidroponik di Jurusan PKK. *Indonesian Journal of Conservation*, 12(1), 24–32. <https://doi.org/10.15294/jsi.v12i1.40810>
- Ramadhan, R. F., Fauzi, M., Fajri, N., Fachruddin, M. F., & Handoko, D. (n.d.). Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ.
- Rosalina, D. I. (2021). Penerapan dalam Pembangunan Pertanian Modern di Indonesia Yang Sehat, Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan. *Jurnal Agribisnis Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur*, 11(1), 1–12.
- Waluyo, F. R. N., Qurotul Aini, H., & Hidayat, R. (2021). Pemanfaatan Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Terbatas Bagi Karang Taruna Desa Limo. *Jurnal Abdimas Perbanas*, 3(2), 1-4
- Wulandari, M. (2023). Penerapan Edukasi Perkembangan Motorik Kasar untuk Ibu yang Mempunyai Anak Usia Dini 4-6 Tahun. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), 45–52.