

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026

Peningkatan Minat Vokasional Melalui Budidaya Hidroponik Siswa Tunagrahita Jenjang SMALB di SKh Negeri 01 Kota Serang

Yuni Tanjung Utami¹, Dewi Sopiah², Ila Roudotil Jannah³, Ervina Padilah⁴,
Lailatal Ananda⁵, Nayla Ferizka Primanova⁶

^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Pendidikan Khusus Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Jl. Ciwaru Raya No. 25, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42117

Korespondensi: 2287220025@untirta.ac.id

Received: 1 Desember 2025: Accepted: 15 Desember 2025

ABSTRAK

Pendidikan vokasional di sekolah khusus menghadapi tantangan dalam menarik minat siswa tunagrahita karena keterbatasan fasilitas dan variasi kegiatan praktis. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat vokasional siswa tunagrahita jenjang SMALB melalui kegiatan budidaya hidroponik bayam. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan tahapan identifikasi masalah melalui observasi dan wawancara, perencanaan program bersama guru, pelaksanaan yang meliputi penyuluhan, praktik langsung mananam dan merawat serta diskusi, diikuti evaluasi untuk mengukur peningkatan minat siswa. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa dari 14 siswa tunagrahita ringan yang berpartisipasi, 10 siswa menunjukkan peningkatan minat vokasional yang signifikan, terlihat dari antusiasme, keaktifan dalam praktik, dan inisiatif untuk merawat tanaman secara mandiri. Manfaat yang diperoleh meliputi pengembangan kemandirian, koordinasi motorik, rasa percaya diri siswa, serta inovasi program vokasional yang hemat ruang. Temuan ini sejalan dengan teori pembelajaran berbasis pengalaman yang menekankan aktivitas praktis langsung untuk membangun pemahaman, dan zona perkembangan proksimal yang mendukung bimbingan bertahap untuk meningkatkan motivasi dan keterampilan siswa. Kesimpulan penelitian ini menekankan aspek baru dalam fokus pada pengembangan minat vokasional melalui hidroponik, yang berbeda dari penelitian sebelumnya yang lebih menekankan keterampilan teknis, serta pentingnya keterlibatan masyarakat dalam inovasi pendidikan vokasional untuk siswa dengan kebutuhan khusus guna mendukung pembelajaran yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Budidaya Hidroponik; Minat Vokasional; Pendidikan Vokasional; Siswa Tunagrahita; Pembelajaran Praktis;

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026

A. PENDAHULUAN

Pendidikan vokasional di sekolah khusus pada dasarnya bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang nyata bagi siswa, terutama bagi mereka yang kesulitan memahami konsep abstrak. Aktivitas praktis biasanya lebih mudah diikuti oleh mereka daripada pembelajaran yang melibatkan banyak teori (Inclusive 2019). Oleh karena itu, sekolah perlu menyediakan aktivitas yang memungkinkan siswa untuk mencoba, mengulang, dan melihat langsung hasil dari apa yang mereka kerjakan. Namun dalam praktiknya, tidak semua program vokasional berjalan lancar di setiap sekolah.

Selama pengamatan awal di SKH Negeri 01 Kota Serang, situasi ini cukup jelas terlihat. Satu-satunya program vokasional yang secara rutin dilaksanakan adalah kuliner, sementara bidang lain seperti hortikultura belum berjalan secara optimal. Guru melaporkan bahwa beberapa siswa menunjukkan minat yang minim terhadap pembelajaran vokasional. Beberapa lebih memilih aktivitas yang sudah mereka kenal daripada mencoba hal baru. Dari segi fasilitas, terbatasnya lahan sekolah, pilihan aktivitas yang mendukung pembelajaran praktis, terutama yang berkaitan dengan budidaya tanaman masih terbatas. Selain itu, kurangnya minat guru pada kegiatan keterampilan vokasional hortikultural, dan hanya beberapa guru yang kompeten dalam bidang tersebut. Sehingga kondisi ini menyebabkan pembelajaran vokasional hortikultura tidak merata.

Menariknya, beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa aktivitas bertani, terutama hidroponik, cukup cocok untuk siswa disabilitas intelektual karena prosesnya jelas, tahap kerjanya sederhana, dan hasilnya dapat dilihat secara langsung dalam waktu singkat (Suprapto, Fitriyadi, and Kariadi 2022). Penelitian lain menjelaskan bahwa pelaksanaan kegiatan program budidaya sayuran telah meningkatkan keterampilan dan pemahaman anak tunagrahita (Pangngari and Hadis 2021) . Selain itu, program budidaya tanaman hidroponik juga memberika dampak jelas dalam peningkatan pemahaman serta aktivitas fisik anak tunagrahita (Ismaila et al. 2023). Namun, sebagian besar studi tersebut lebih fokus pada peningkatkan keterampilan siswa daripada minat terhadap aktivitas vokasional, bukan pada minat vokasionalnya. Dengan demikian, masih terdapat ruang penelitian untuk mengkaji bagaimana kegiatan budidaya hidroponik dapat menjadi alternatif pembelajaran yang dapat membangkitkan minat siswa tunagrahita dalam mengikuti program vokasional.

Berdasarkan kondisi yang disebutkan diatas, penelitian ini menyoroti perlunya menerapkan kegiatan hidroponik sebagai bentuk inovasi dalam pendidikan kejuruan di SKH Negeri 01 Kota Serang. Kegiatan hidroponik dipilih karena tidak membutuhkan banyak ruang,

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026

dapat dengan mudah disesuaikan dengan kemampuan siswa, dan memberikan pengalaman praktis yang terstruktur dan mudah dipahami. Rencana pemecahan masalah dalam penelitian ini melalui perancangan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan budidaya hidroponik yang memengaruhi siswa secara langsung, dimulai dengan penggunaan media tanam, menanam, dan merawat serta diakhiri dengan analisis hasilnya. Diharapkan bahwa keterlibatan siswa tunagrahita dalam semua proses yang disebutkan diatas akan menghasilkan minat, rasa ingin tahu, dan sikap positif terhadap pembelajaran kejuruan.

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan vokasional siswa SMALB Tunagrahita melalui kegiatan hidroponik. Selain itu, penelitian juga bertujuan untuk mengkaji bagaimana reaksi siswa terhadap instruksi praktik baru dan beberapa kegiatan hidroponik dapat menjadi alternatif program vokasional yang diterapkan di sekolah-sekolah tertentu. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran yang lebih bervariasi serta menarik untuk siswa tunagrahita dan berfokus pada penelitian sebelumnya terlebih pada aspek teknis.

B. METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan di SKh Negeri 01 Kota Serang pada bulan oktober sampai november 2025, dengan 14 siswa (pilihan), tunagrahita jenjang SMALB. Berdasarkan kategori Siswa tunagrahita ringan berkaitan dengan peningkatan minat vokasional melalui budidaya hidroponik bayam. Metode pelaksanaan yang digunakan terdapat beberapa tahapan yaitu identifikasi masalah, perencanaan program, pelaksanaan program, serta evaluasi dan peningkatan (Metodologi et al., n.d. 2022).

1. Tahap identifikasi masalah: Melakukan observasi dan wawancara untuk melihat kondisi, permasalahan, dan kebutuhan mitra. Observasi dilakukan oleh seluruh tim pengabdian yang datang langsung ke SKh 01 Kota Serang untuk melihat kondisi lingkungan sekolah, kemudian dilanjutkan dengan wawancara secara langsung bersama guru vokasional dan kurikulum untuk mengetahui permasalahan umum yang dihadapi oleh guru dan siswa pada saat pembelajaran khususnya pembelajaran vokasional.
2. Tahap perencanaan program: setelah mendapatkan permasalahan, tim berdiskusi dengan guru pamong untuk membuat rencana program yang dibuat berdasarkan permasalahan yang ada. Setelah itu tim mengajukan rencana program kepada guru vokasional horlitikultura untuk mendapat persetujuan.
3. Tahap pelaksanaan program: pelaksanaan program budidaya hidroponik bayam di SKh Negeri 01 Kota Serang sasaran utama adalah siswa tunagrahita jenjang SMALB. Kegiatan

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026

ini meliputi penyuluhan budidaya hidroponik, praktik langsung menanam secara hidroponik dan diakhiri dengan diskusi bersama.

4. Tahap evaluasi dan peningkatan: Melakukan pengamatan untuk melihat sejauh mana siswa menunjukkan minat selama kegiatan. Indikator yang diamati mencakup antusiasme siswa saat mengikuti penyuluhan, keaktifan mereka dalam menyelesaikan setiap tahapan menanam, serta keinginan untuk bertanya atau mencoba kembali kegiatan secara mandiri.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk meningkatkan minat vokasional siswa tunagrahita jenjang SMALB melalui program budidaya hidroponik di SKh Negeri 01 Kota Serang, dimulai dari bulan Oktober sampai November 2025. Peserta kegiatan adalah siswa tunagrahita ringan jenjang SMALB sebanyak 14 orang. Program budidaya hidroponik ini telah berhasil dilaksanakan dengan baik sesuai tahapan yang telah direncanakan, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan program, hingga evaluasi dan peningkatan.

a. Tahap Identifikasi Masalah

Hasil observasi menunjukkan bahwa program vokasional hortikultura belum berjalan optimal karena keterbatasan lahan, kurangnya variasi kegiatan praktik, dan kurangnya komitmen guru untuk meningkatkan mutu hortikultura dibidangnya. Hasil wawancara dengan guru vokasional dan kurikulum menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki keterbatasan kemampuan untuk berpartisipasi dalam kegiatan vokasional. Mereka seringkali memilih kegiatan yang sering dilakukan. Setelah itu, guru profesional yang ahli di bidang hortikultura perlu dilibatkan. Informasi ini menjadi dasar dalam penentuan jenis program yang sesuai bagi kebutuhan sekolah.

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026



Gambar 1. Wawancara bersama guru vokasional dan kesiswaan

b. Tahap Perencanaan Program

Tim bersama guru pamong menyusun rencana pelaksanaan kegiatan budidaya hidroponik bayam dengan mempertimbangkan kondisi sekolah serta kemampuan siswa tunagrahita. Guru vokasional holtikultura memberikan persetujuan setelah dilakukan penyesuaian materi, alat dan metode yang akan digunakan. Perencanaan ini meliputi penyusunan materi penyuluhan, penyediaan alat dan bahan hidroponik, serta perancangan langkah-langkah kegiatan yang sederhana dan mudah untuk diikuti siswa tunagrahita.

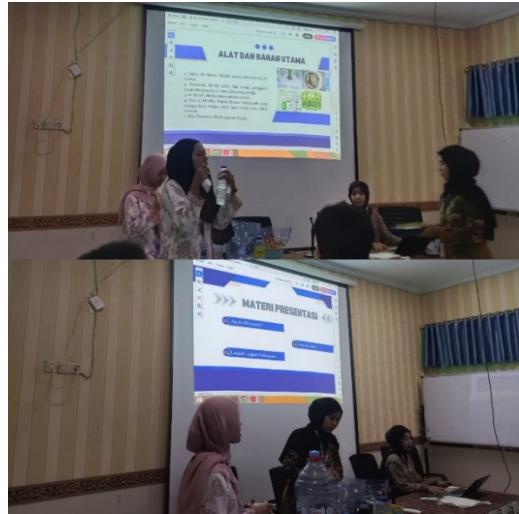
c. Tahap Pelaksanaan Program

Kegitan dilaksanakan melalui tiga bagian utama yaitu penyuluhan, praktik langsung, dan diskusi.

- 1) Penyuluhan, siswa tunagrahita diperkenalkan pada konsep dasar hidroponik melalui media konkret dan demonstrasi sederhana.

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan

2) Praktik

Pada tahap ini siswa tunagrahita mempraktikan secara langsung bagaimana membuat media tanam hidroponik menggunakan galon bekas, menyemai, merawat, dan memanen bayam

a) Menyiapkan dan membuat media tanam hidroponik.

Siswa bersama tim menyiapkan media galon air mineral bekas sebagai wadah utama dan kerikil. Proses ini diawali dengan pemotongan galon dan sedikit modifikasi seperti pengecatan agar terhindar dari lumut. Fungsi galon air mineral untuk menampung air nutrisi dan peletakan media tanam.



Gambar 3. Membuat media tanam hidroponik

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026

b) Menyemai benih

Kegiatan ini dilakukan dengan menempatkan benih tanaman diatas rockwool yang sudah di siapkan. Siswa diminta untuk meletakkan benih pada lubang tanaman kemudian menyiram dengan sampai media terasa lembab.



Gambar 4. Menyemai benih

c) Memindahkan bibit ke media tanam hidroponik

Setelah benih tumbuh menjadi bibit, siswa melakukan pemindahan ke media tanam hidroponik, pemindahan dilakukan dengan hati-hati agar akar tanaman tidak rusak. Siswa dibimbing memasukan bibit kedalam galon air mineral bekas yang sudah disiapkan.

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026



Gambar 5. Pemindahan bibit

d) Pemberian dan pengontrolan air nutrisi

Siswa bersama tim menyiapkan larutan nutrisi hidroponik sesuai takaran yang sudah dianjurkan. Siswa menusngkan nutrisi kedalam wadah tanaman dan mengamati kondisi secara bertahap.



Gambar 6. Pemberian dan pengontrolan nutrisi

e) Perawatan harian bersama pendamping

Tahap ini mengamati pertumbuhan tanaman, mengecek kondisi daun, air nutrisi, dan kebersihan media tanam. Siswa menambahkan air nutrisi jika diperlukan serta membersihkan area sekitar tanaman.

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026



Gambar 7. Perawatan harian

f) Tahap panen

Tahap panen dilakukan ketika tanaman sudah tumbuh optimal. Siswa diajarkan cara memanen tanaman dengan benar, seperti hanya memotong bagian tanaman yang siap diambil. Kegiatan ini memberikan pengalaman langsung tentang hasil dari proses yang telah mereka lakukan.



Gambar 8. Panen

- 3) Kegiatan ditutup dengan diskusi, berdasarkan hasil diskusi pemahaman siswa serta respon mereka terhadap kegiatan yang telah dilakukan cukup meningkat dibandingkan saat awal pelaksanaan.

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026

d. Tahap Evaluasi dan Peningkatan

Evaluasi dilakukan dengan mengamati sikap dan minat siswa selama kegiatan. Indikator yang diamati antara lain antusiasme, keaktifan menyelesaikan tugas, serta keinginan bertanya atau mencoba ulang kegiatan. Hasilnya menunjukkan bahwa 10 dari 14 siswa menunjukkan peningkatan minat vokasional melalui budidaya hidroponik, dapat terlihat dari kehadiran, inisiatif mereka untuk kembali memeriksa tanaman, bertanya terkait perawatan, dan menunjukkan rasa bangga terhadap hasil tanam mereka.

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa budidaya hidroponik sebagai program vokasional sangat meningkatkan minat siswa tunagrahita jenjang SMA di SKh Negeri 01 Kota Serang. Peningkatan minat ini menunjukkan bahwa minat siswa yang awalnya nya rendah terhadap program vokasional bisa ditingkatkan dengan cara melakukan aktivitas yang nyata dan praktis. Proses yang dilakukan secara langsung dan terus-menerus sesuai dengan cara belajar siswa tunagrahita, lebih mudah mengikuti praktik daripada pembelajaran yang penuh dengan teori. Pendekatan belajar yang dilakukan secara langsung dan berulang sesuai dengan prinsip pembelajaran berbasis pengalaman (*Experiential Learning*) yang dijelaskan oleh Jaelani and Budiyanto (2021). Di sini, siswa berperan sebagai bagian aktif dalam proses belajar. empat langkah penting dalam pelaksanaan, yaitu: merasakan langsung, melakukan refleksi, memahami konsep yang telah dipelajari, dan mencoba lagi dalam praktik, disini siswa juga mendapatkan peluang untuk membangun pemahaman yang lebih dalam. Pada kegiatan hidroponik, proses ini tidak hanya membantu siswa meningkatkan kemampuan teknis mereka dalam bercocok tanam, tetapi juga secara bertahap mengembangkan kemandirian, memperbaiki koordinasi motorik, dan meningkatkan rasa percaya diri mereka. Pendekatan ini terbukti berhasil untuk siswa dengan kebutuhan khusus, seperti yang dijelaskan dalam penemuan oleh Jaelani and Budiyanto (2021)

Dari segi pendidikan, pendampingan yang dilakukan tim PKM dan guru selama praktik memiliki peran penting seperti penopang, sesuai dengan *Zone of Proximal Development* (ZPD). ZPD adalah zona di mana kemampuan seseorang sedang tumbuh dan belum sepenuhnya berkembang, sehingga masih memerlukan bimbingan untuk meningkat (Fathurrozy 2024). Dalam proses belajar, kemajuan dalam ZPD dapat dicapai melalui petunjuk dari guru atau dukungan dari teman yang lebih kompeten. Prinsip ini diwujudkan dengan cara scaffolding, yaitu memberikan bantuan yang terstruktur untuk membantu siswa menyelesaikan tugas yang awalnya tidak bisa mereka lakukan sendiri (Wati Eka Putri 2024). Dalam kegiatan hidroponik, bantuan ini membuat siswa belajar cara melakukan hal-hal

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026

seperti mengatur nutrisi atau memindahkan bibit hingga akhirnya mereka dapat melakukannya tanpa bantuan. Bantuan secara bertahap ini sangat penting dalam mengubah siswa yang awalnya kurang bersemangat menjadi lebih aktif, karena mereka mulai menyadari bahwa mereka bisa menyelesaikan tugas-tugas yang sulit, sehingga muncul rasa inisiatif dan kemandirian.

Kegiatan budidaya hidroponik adalah pilihan yang tepat untuk siswa tunagrahita karena cara pengerjaannya mudah dan hasilnya bisa dilihat dalam waktu yang tidak terlalu lama. Hal ini membuat siswa lebih antusias, karena mereka bisa segera melihat kemajuan dari usaha mereka, seperti pertumbuhan bibit yang dirawat. Penelitian sejalan dengan penelitian Maghfiroh et al., (2019), yang menyatakan bahwa minat belajar siswa meningkat ketika mereka merasa senang dengan aktivitas yang telah mereka lakukan. Rasa senang ini muncul ketika siswa tertarik pada suatu objek atau kegiatan, dan ketertarikan ini membantu siswa untuk ikut serta dalam suatu aktivitas tanpa dipaksa.

Penelitian ini berbeda dari penelitian yang sudah ada sebelumnya karena berfokus pada pengembangan minat vokasional siswa, bukan hanya pada penguasaan keterampilan teknis sejalan dengan penelitian Jaelani and Budiyanto (2021). Fokus ini dipilih karena minat adalah faktor psikologis yang sangat berpengaruh terhadap motivasi siswa, kesiapan, serta berkeinginan untuk melanjutkan pendidikan vokasional di tahap selanjutnya.

Keberhasilan Program ini menghasilkan dampak nyata bagi sekolah. Penggunaan media tanam sederhana seperti galon bekas menunjukkan bahwa keterbatasan ruang tidak menghalangi pelaksanaan program hortikultura vokasional yang efektif. Hasil ini sejalan dengan penjelasan Ismaila et al., (2023) yang menyatakan bahwa hidroponik tidak memerlukan lahan yang luas untuk dibudidayakan. Kegiatan Budidaya Hidroponik ini menambah variasi jenis tanaman yang ditanam, lama nya waktu perawatan tanaman ini dapat memperkaya pengalaman belajar, dengan melibatkan siswa tunagrahita secara langsung. Selain itu aktivitas penjualan hasil panen adalah salah satu cara program untuk dikembangkan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Nurhasanah et al., (2024) hidroponik dapat meningkatkan antusias untuk mendorong budidaya yang berkelanjutan serta menambah penghasilan.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Di SKh Negeri 01 Kota Serang, kegiatan pengabdian kepada Sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan minat vokasional siswa tunagrahita jenjang SMALB melalui budidaya hidroponik bayam telah dilaksanakan dengan baik dan menunjukkan dampak yang signifikan.

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026

Program ini mengadopsi pendekatan vokasional yang lebih konkret dan terstruktur, disesuaikan dengan karakteristik belajar siswa tunagrahita. Program ini memfokuskan pada pemahaman kegiatan praktis yang lebih mudah bagi mereka dibandingkan dengan teori. Implementasi media hidroponik sederhana yang berasal dari galon bekas merupakan langkah inovatif yang signifikan dalam kegiatan ini memang disesuaikan dengan sekolah yang memiliki lahan terbatas.

Program ini tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis siswa, tetapi juga cara khusus meningkatkan minat vokasi mereka, yang sebelumnya kurang mendapat perhatian dari penelitian sebelumnya. Salah satu manfaat yang dapat diberikan oleh sekolah dan siswa adalah meningkatkan minat siswa terhadap kegiatan vokasi, mengembangkan inisiatif dan kemandirian dalam merawat tanaman, menciptakan pelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami, serta menambahkan program vokasi alternatif yang dapat dikembangkan. Secara teoritis, kegiatan ini menyoroti konsep Pembelajaran Berpengalaman dan Zona Perkembangan Proksimal yang menyatakan bahwa instruksi praktis dalam lingkungan belajar yang terstruktur dapat meningkatkan motivasi, pemahaman, kesadaran siswa. Adapun saran sebagai berikut:

- a. Pengembangan variasi tanaman dan metode hidroponik

Sekolah dapat menambah jenis sayuran atau mencoba model hidroponik lain agar siswa memiliki lebih banyak pengalaman praktik dan tidak mudah bosan.

- b. Peningkatan kapasitas guru vokasional

Guru perlu mendapatkan pelatihan rutin terkait pembelajaran vokasional khususnya dibidang hortikultura.

- c. Melibatkan siswa dalam tahap lanjutan

Misalnya kegiatan pengemasan atau penjualan hasil panen untuk membangun jiwa kewirausahaan dan menambah pengalaman vokasional yang lebih luas.

- d. Replikasi dan berkelanjutan program

Program ini sebaiknya dijadikan salah satu kegiatan vokasional permanen yang dapat di replikasi oleh kelas atau jenjang lain di sekolah.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Fatkhuropy Yusril. 2024. "Penerapan scaffolding pada zone of proximal development (ZPD) kelas XI 7 SMAN 1 Malang". *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 4(3).
- Inclusive, Jurnal. 2019. "49 Inclusive: Journal of Special Education." V(01): 49–58.
- Ismaila, Novi, Fitria Hardianti Putri, Ninda Dheariska Anjari, Wilda Dwi Amanah, Nur Niken Setyo Wati,

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 2, Juni 2026

and Shanti Rosmaharani. 2023. "Peningkatan Psikomotorik Anak Tunagrahita Di Sekolah Luar Biasa Tunas Harapan 2 Peterongan Jombang Melalui Budidaya Tanaman Hidroponik Improvement of Psychomotorics of Tunagrahita Children At Special School Tunas Harapan 2 Peterongan Jombang Through Hydro." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Stikes Pemkab Jombang* IX(1): 141–47.

<https://www.journal.stikespemkabjombang.ac.id/index.php/jpm/article/view/1469/904>.

Jaelani, Mochamad Afan, and Budiyanto. 2021. "PENGARUH EXPERIENTIAL LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN BUDIDAYA SAYURAN HIDROPONIK BAGI PESERTA DIDIK TUNAGRAHITA RINGAN DI SLB PKK GEDEG." : 167–86.

Maghfiroh, Lailatul, Lianah Lianah, and Ahmad Fauzan Hidayatullah. 2019. "Pengaruh Penggunaan Teknologi Hidroponik Terhadap Minat Bercocok Tanam Siswa." *Al-Hayat: Journal of Biology and Applied Biology* 1(2): 99. doi:10.21580/ah.v1i2.3762.

Metodologi, Pengantar, Pengantar Metodologi, and Pengabdian Masyarakat. *Pengabdian Masyarakat*.

Nurhasanah, Dewi Yuniar, Ike Anggraini, Ratna Fitriana Dewi, Muhammad Tigo Gunawan, and Suprapto. 2024. "Pemberdayaan masyarakat Desa Bunyu Kalimantan Utara melalui pelatihan budidaya hidroponik." *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(4), 703–712

Pangngari, Putri Melani, and Abdul Hadis. 2021. "Peningkatan Keterampilan Budidaya Sayuran Pada Anak Tunagrahita Melalui Metode Demonstrasi." 0: 89–103.

Suprapto, Wasis, Slamat Fitriyadi, and Dodik Kariadi. 2022. "Pendampingan Anak Berkebutuhan Khusus Model Sosisc (Soft Skill For Self Confidence) Melalui Usaha Budidaya Sayur Hidroponik Mentoring Of Children With Special Needs Models Sosisc (Soft Skill For Self Confidence) Through Hydroponic Vegetable Cultivatio." *INTERNATIONAL JOURNAL OF PUBLIC DEVOTION* 5(2): 96–105.

Wati Eka Putri, Erin Rahma. 2024. "Scaffolding Pada Zone of Proximal Development (Zpd) Dalam Pembelajaran Sosiologi Materi Metode Penelitian Sosial Kelas X-2 Sma Negeri 7 Malang." *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial* 4(8): 9. doi:10.17977/um063v4i8p9.