



PELATIHAN HIDROPONIK MELALUI MEDIA TANAM COCOPEAT UNTUK MENUMBUHKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN DI SMKS GAMALIEL 2 MADIUN

Aliffya Nori Nur Qolbu Janah, Universitas PGRI Madiun

Misael Mirno, SMKS Gamaliel 2 Madiun

Maretha Berlianantiya, Universitas PGRI Madiun

✉ aliffyanori1443@gmail.com

Abstrak: Implementasi kurikulum merdeka belajar dengan memberikan peningkatan karakter melalui proyek penguatan profil pelajar pancasila bertujuan untuk membentuk dan menguatkan karakter peserta didik sebagai upaya mencapai standar kompetensi kelulusan. P5 pada mata pelajaran kewirausahaan di SMKS Gamaliel 2 Madiun masih kurang maksimal dalam mengembangkan dan meningkatkan jiwa kewirausahaan serta kreativitas peserta didik. Perlu adanya pelatihan kepada peserta didik dalam pengembangan jiwa kreativitas melalui pelatihan tanaman hidroponik yaitu sawi, bayam, kangkung dengan media tanam *cocopeat*. Metode yang digunakan pada pelaksanaan yaitu melakukan pendampingan dengan pendekatan individual dan pendekatan kelompok. Adanya beberapa tahapan pelaksanaan yaitu tahap sosialisasi, tahap pembuatan hidroponik, tahap monitoring dan perawatan, panen hidroponik serta evaluasi. Jadi hasil pelatihan hidroponik ini, peserta didik SMKS Gamaliel 2 Madiun dapat melakukan penanaman sayuran hidroponik dan lebih mengenal sayuran hidroponik melalui media tanam *cocopeat*. Sehingga adanya program pembuatan hidroponik mempunyai dampak positif agar dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan dan keterampilan sesuai dengan tujuan untuk mengimplementasikan proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5). Setelah adanya pelatihan, diharapkan peserta didik dapat mempraktikkan secara mandiri yang mendorong kemandirian belajar.

Kata kunci: Kewirausahaan, Hidroponik, P5, Cocopeat.

Abstract: *The implementation of the independent learning curriculum by providing character development through the Pancasila student profile strengthening project aims to shape and strengthen the character of students as an effort to achieve graduation competency standards. P5 in entrepreneurship subjects at SMKS Gamaliel 2 Madiun is still not optimal in developing and improving the entrepreneurial spirit and creativity of students. There is a need for training for students in developing the spirit of creativity through training in hydroponic plants, namely mustard greens, spinach, kale with cocopeat planting media. The method used in the implementation is to provide assistance through individual and group approaches. There are several stages of implementation, namely the socialization stage, the hydroponic manufacturing stage, the monitoring and maintenance stage, hydroponic harvesting and evaluation. So as a result of this hydroponic training, students of SMKS Gamaliel 2 Madiun can plant hydroponic vegetables and get to know more about hydroponic vegetables through cocopeat planting media. So that the hydroponic manufacturing program has a positive impact in order to foster entrepreneurship and skills in accordance with the purpose of implementing the Pancasila Student Profile Strengthening Project (P5). After the training, it is hoped that students can practice independently which encourages independent learning.*

Keywords : *Entrepreneurship, Hydroponic, P5, Cocopeat.*



Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka dapat diartikan sebagai kurikulum yang mengimplementasikan pada pembelajaran dengan sistem pembuatan proyek yang dikembangkan pada karakter peserta didik agar nilai yang ada pada Pancasila dapat direalisasikan dalam diri masing-masing. Pada kurikulum merdeka, guru dapat menyesuaikan pembelajaran dan penggunaan media ajar atau media pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik. Praktik pembuatan proyek agar penguatan profil pelajar Pancasila dapat tercapai sehingga mampu dikembangkan sesuai dengan tema yang telah ditetapkan. Ardianti (2019) menyatakan bahwa pembentukan karakter melalui proses pembelajaran yang berkualitas menjadi bagian terpadu dan memiliki peranan yang penting dalam pembentukan karakter bangsa. Dalam pengembangan karakter bangsa maka yang harus dilakukan adalah mengembangkan karakter individu seseorang. Sehingga terdapat kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset Teknologi dalam menerapkan kurikulum merdeka yaitu memberikan pengembangan karakter melalui proyek penguatan profil pelajar Pancasila (P5). Profil pelajar Pancasila telah diatur oleh pemerintah dengan adanya penetapan peraturan menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 20 Tahun 2020 mengenai capaian strategi pendidikan dan kebudayaan tahun 2020-2024. Kegiatan P5 bertujuan untuk membentuk dan menguatkan karakter siswa sebagai upaya mencapai standar kompetensi kelulusan.

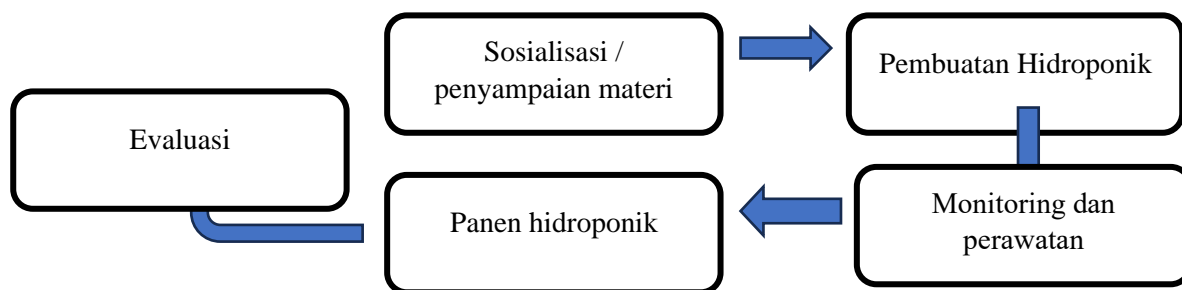
Pada SMKS Gamaliel 2 Madiun, sekolah penugasan program kampus mengajar angkatan 7 yang bertempat di Jl. Nias No.1, Madiun Lor, Kec. Manguharjo, Kota Madiun merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang memberikan kompetensi kepada peserta didik di bidang Akuntansi Keuangan Lembaga dan Bisnis Daring Pemasaran. Pada kelas X sudah menerapkan kurikulum merdeka, namun untuk kelas XI menggunakan kurikulum 2013. Peserta didik SMKS Gamaliel 2 Madiun dalam proses pembelajaran yang tergolong aktif melalui penerapan P5 setiap hari Jumat dan pada mata pelajaran kewirausahaan. Peserta didik setiap Jumat menerapkan P5 yaitu pelatihan desain melalui komputer, membuat batik dengan teknik *ecoprint*, pelatihan *Microsoft office* memiliki sarana dan prasarana yang baik dan mampu memberikan kompetensi linear kepada peserta didik khususnya kemampuan soft skill dan hard skill. Proyek P5 pada mata pelajaran kewirausahaan bertujuan untuk memberikan pengenalan dan pengetahuan konsep kewirausahaan kepada peserta didik yang mendorong kemandirian belajar.

Menurut Dinding (2021) peserta didik memiliki peran yang sangat penting sebagai perkembangan sosial di masyarakat yang sedang berkembang, karena peserta didik lebih memiliki semangat, kemampuan, daya pikir, daya saing, serta cepat tanggap. Para peserta didik dianggap mampu mengembangkan dan meningkatkan perekonomian di Indonesia sehingga adanya tema kewirausahaan dalam mengimplementasikan proyek penguatan profil pelajar Pancasila yang memberikan pembelajaran dan proses yang dilakukan bahwa seorang usahawan memiliki karakter jiwa dan mental yang kreatif, aktif, inovatif. Wirausaha di Indonesia masih tergolong sedikit yaitu 3,47% dibandingkan negara lain yaitu Malaysia sudah mencapai 5%. Sehingga peserta didik perlu dibimbing melalui penerapan P5 dalam meningkatkan jiwa kewirausahaan yang kedepannya dapat mengaplikasikannya dan jumlah wirausaha di Indonesia meningkat. Dalam penerapan P5 tema kewirausahaan ini, peserta didik masih kurang dalam meningkatkan jiwa kewirausahaan sehingga perlu adanya peningkatan yang signifikan. Perlu adanya pelatihan untuk memberikan tambahan wawasan kepada siswa dalam pengembangan jiwa kreativitas melalui pelatihan tanaman hidroponik dan membina peserta didik untuk mengembangkan

jiwa kewirausahaan. Memanfaatkan barang bekas agar memiliki fungsi yang baru dan dapat meningkatkan nilai ekonomis. Mengurangi limbah haruslah dengan menumbuhkan kesadaran dan kepedulian terhadap pentingnya menjaga lingkungan sekolah yaitu dengan memanfaatkan barang bekas. Hal tersebut dapat dimanfaatkan, terlebih peserta didik masih minim dalam pengelolaan tanaman. Sehingga solusinya ditawarkan yaitu pembuatan hidroponik menggunakan wadah bekas melalui media tanam *cocopeat*. Menurut Santoso, Anggia (2020) *Cocopeat* merupakan produk olahan dalam beberapa tahapan proses pemisahan sabut kelapa. *Cocopeat* digunakan sebagai media tanam yang dapat dijadikan alternatif untuk budidaya tanaman hidroponik, sehingga hidroponik ini dapat diimplementasikan dalam kewirausahaan P5. Limbah sabut kelapa dapat dimanfaatkan kembali dengan pembuatan tanaman hidroponik. Limbah sabut kelapa yang tidak dimanfaatkan kembali dapat mengalami penumpukan dan menyebabkan pencemaran lingkungan. Jadi solusi yang ditawarkan yaitu mengubah limbah sabut kelapa menjadi *cocopeat*. Setelah dilaksanakan pelatihan ini, peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam jiwa kewirausahaan melalui pelatihan tanaman hidroponik. Selain itu peserta didik mampu menerapkan dan mempraktikkan secara mandiri kedepannya dengan belajar berwirausaha.

METODE

Pelatihan hidroponik dilaksanakan pada 17 Mei 2024 di SMKS Gamaliel 2 Madiun diikuti peserta didik kelas X dan XI. Berdasarkan permasalahan yang sedang dihadapi oleh sekolah mengenai peningkatan jiwa kewirausahaan, sehingga ada solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada. Maka terdapat rancangan tahapan dari awal hingga akhir yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Metode pelaksanaan

Metode pelaksanaan dalam pelatihan hidroponik yaitu dengan melakukan pendampingan dengan pendekatan individual dan pendekatan kelompok. Pendekatan kelompok yang dimaksud yaitu pada saat menyampaikan materi mengenai tahap-tahap pelaksanaan hidroponik dari awal hingga akhir. Sedangkan pendekatan individual ini pada saat diskusi tanya jawab bersama peserta didik. Jadi tahapan pelaksanaan hidroponik dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap sosialisasi hidroponik

Pada tahapan ini tim kampus mengajar 7 SMKS Gamaliel 2 Madiun memberikan materi kepada peserta didik mengenai hidroponik seperti tahapan-tahapan pembuatan hidroponik, cara perawatannya dengan jangka panen selama 30 sampai 40 hari dan penggunaan *cocopeat* untuk media tanam hidroponik.

2. Tahap pembuatan hidroponik
Setelah pemaparan materi, peserta didik dilatih untuk merangkai dan membuat hidroponik dengan memanfaatkan wadah bekas yaitu baskom dan air diberi cairan nutrisi AB *mix* setelah 2 hari pembuatan hidroponik.
3. Tahap monitoring dan perawatan
Kegiatan monitoring dan perawatan hidroponik kurang lebih 40 – 50 minggu dengan pemberian larutan nutrisi pada air dan pemantauan benih setiap hari agar tidak terserang hama.
4. Panen hidroponik
Panen hidroponik dilakukan secara bersama di sekolah dan membagi hasil panen sayur sawi, bayam, dan kangkung sama rata dengan siswa agar siswa mengetahui hasil panen hidroponik sawi, bayam, kangkung yang telah mereka buat.
5. Evaluasi
Tahap evaluasi dilakukan dengan memantau secara berkala mengenai capaian, hambatan dan tantangan selama pelatihan hidroponik berlangsung. Apabila ada hasil yang kurang maksimal, kami sebagai tim kampus mengajar 7 SMKS Gamaliel 2 Madiun akan melakukan perbaikan untuk program selanjutnya.

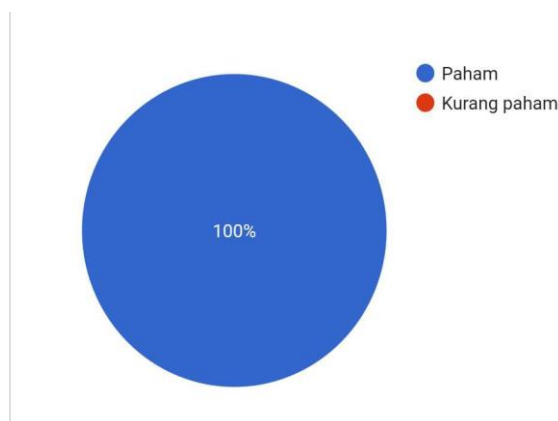
HASIL PENELITIAN

Secara keseluruhan, kegiatan yang direncanakan berhasil yang sesuai dengan capaian program. Pelatihan hidroponik ini bertujuan untuk penanaman karakter jiwa kewirausahaan dan meningkatkan kreativitas melalui P5 kewirausahaan yang diharapkan ada pemahaman yang dibutuhkan dalam merancang P5. Pemanfaatan wadah bekas untuk dijadikan hidroponik dan *cocopeat* sebagai media tanam merupakan salah satu alternatif agar limbah yang menumpuk dapat dimanfaatkan kembali. Tanaman sawi, kangkung, dan bayam membutuhkan waktu panen 30-40 hari dengan pembentukan nilai-nilai kewirausahaan melalui proses pembelajaran. Peserta didik secara langsung memperhatikan penanaman hidroponik dan terlihat sangat antusias melaksanakan program hidroponik ini hingga sampai akhir.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Pelatihan Hidroponik

Kriteria	Indikator
Kesesuaian materi yang disampaikan pada program	Materi yang disampaikan jelas dan mudah dipahami, sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami materi dan tahap pembuatan hidroponik dengan baik
Dampak pelatihan hidroponik	Peserta didik mampu mempraktikkan hidroponik secara mandiri dan mampu mengukur air sesuai dengan takaran dan menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan
Tingkat partisipasi peserta didik	Kegiatan pelatihan tanaman hidroponik diminati oleh peserta didik. Dalam pelaksanaan program, peserta didik sangat antusias dan aktif bertanya apabila ada yang belum paham
Tingkat pemahaman pengetahuan peserta didik terhadap materi dan pelaksanaan program	terkait pembuatan hidroponik Dilihat pada proses pelatihan hidroponik yang sudah terlaksana, peserta didik dapat mempraktikkan sesuai dengan takaran . Selain itu, aktif dalam diskusi dan mampu mempraktikkan sesuai dengan tahapan pelaksanaan dan mampu memberi cairan nutrisi hidroponik secara berkala

Secara umum program pelatihan hidroponik berhasil berdasarkan indicator yang terdapat pada tabel 1. Adanya faktor dan kriteria yang menjadi pendorong keberhasilan program pelatihan hidroponik ini, yaitu kegiatan ini sudah disusun dan ada keterlibatan dan partisipasi peserta didik. Permasalahan yang terjadi dan dipantau secara langsung sehingga peserta didik melakukan tahapan dengan benar dalam pelaksanaan pelatihan dengan mengikuti setiap tahapan. Tim kampus mengajar 7 yang memberikan materi dengan sangat baik sehingga mudah dipahami oleh peserta didik secara keseluruhan. Selain itu, dapat memanfaatkan limbah wadah bekas dan sabut kelapa yang dibuat sebagai wadah hidroponik dan media tanam hidroponik .



Gambar 2. Hasil Kuisisioner

Berdasarkan hasil kuisisioner pelatihan hidrponik yang sudah terlaksana, terdapat peningkatan pada peserta didik mengenai pengetahuan dan tahapan pembuatan hidroponik yang menyatakan bahwa peserta didik mengetahui dan dapat mempratikkan secara mandiri sesuai tahapan dan takaran. Hal ini terbukti berdasarkan hasil kuisisioner melalui Google Form yang disebarakan ke seluruh peserta didik 100% menjawab “paham”. Dengan hasil kuisisioner yang sudah diisi tersebut, dapat dinyatakan bahwa pelatihan pembuatan sayuran hidroponik melalui media tanam *cocopeat* berhasil.

PEMBAHASAN

Adapun rincian kegiatan-kegiatan program pembuatan hidroponik yaitu:

1. Sosialisasi atau penyampaian materi

Tim kampus mengajar 7 SMKS Gamaliel 2 Madiun menyampaikan materi dan memperkenalkan konsep hidroponik melalui media tanam *cocopeat* dengan perawatannya memerlukan nutrisi *AB mix*. Peserta didik belum pernah praktik menanam sayuran dengan teknik hidroponik melalui media tanam *cocopeat* sehingga peserta didik menunjukkan antusiasme dan semangat yang tinggi terhadap pelaksanaan kegiatan setelah tahap penyampaian materi. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai hidroponik untuk melatih jiwa kewirausahaan kepada peserta didik tentang pemanfaatan wadah bekas dan media tanam *cocopeat* yang digunakan pada hidroponik.

2. Sosialisasi atau penyampaian materi

Tim kampus mengajar 7 SMKS Gamaliel 2 Madiun menyampaikan materi dan memperkenalkan konsep hidroponik melalui media tanam *cocopeat* dengan perawatannya memerlukan nutrisi *AB mix*. Peserta didik belum pernah praktik menanam sayuran dengan teknik hidroponik melalui media tanam *cocopeat* sehingga peserta didik menunjukkan antusiasme dan semangat yang tinggi terhadap pelaksanaan kegiatan setelah tahap penyampaian materi. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai hidroponik untuk melatih jiwa kewirausahaan kepada peserta didik tentang pemanfaatan wadah bekas dan media tanam *cocopeat* yang digunakan pada hidroponik.



Gambar 3. Sosialisasi hidroponik

Pada gambar di atas terlihat peserta didik sangat antusias dan semangat bertanya apabila ada yang belum paham dalam penyampaian materi. Dalam sosialisasi ini peserta didik aktif berdiskusi dan diberi kesempatan untuk bertanya terkait dengan pelaksanaan program.

3. Pelaksanaan pembuatan hidroponik

Peserta didik memisahkan serat sabut kelapa yang di kemudian direndam selama 1 jam. Proses pemisahan sabut kelapa ini bertujuan untuk menghilangkan zat panen yang dapat memperlambat pertumbuhan sayuran. Setelah serat kelapa direndam, lalu ditaruh wadah baskom yang sudah diisi air agar sabut kelapa dapat dijadikan sebagai media tanam *cocopeat*.



Gambar 4. Pembuatan hidroponik

Pada gambar di atas, peserta didik sudah menyiapkan wadah hidroponik dengan media tanam *cocopeat*. Setelah itu benih sayuran sawi, bayam, dan kangkung dapat ditabur pada *cocopeat*. Pelarutan nutrisi *AB mix* untuk tanaman hidroponik dapat dilarutkan 2 hari setelah benih sayuran ditabur.

4. Monitoring dan perawatan hidroponik
Pembibitan sayuran hidroponik dengan cara menyemaikan benih sawi, bayam, dan kangkung melalui media tanam *cocopeat* pada wadah yang sudah diisi dengan air. Apabila media tanam *cocopeat* dimasukkan pada wadah, bibit tanaman ditabur dengan memberikan jarak 2-3 cm. Hidroponik sudah jadi ditempatkan di ruangan dan setiap pagi ditaruh di luar agar terkena sinar matahari. Monitoring hidroponik dilakukan setiap hari dengan memeriksa air dan diberi cairan AB *mix* setiap seminggu sekali.



Gambar 5. Monitoring dan perawatan hidroponik

Pada gambar di atas peserta didik melakukan monitoring dan pengontrolan nutrisi AB *mix* pada semua wadah. Pengendalian hama tanaman dilakukan secara manual dengan melakukan pemantauan secara berkala. Apabila sayuran bayam, sawi, dan kangkung terserang penyakit layu, dilakukan pencabutan tanaman dengan segera membuang medianya dan diganti dengan yang baru. Wadah penanaman dapat digunakan lagi dengan mengganti *cocopeat* yang baru dan menabur benih sayuran.

5. Panen hidroponik



Gambar 6. Panen hidroponik

Kegiatan panen kangkung dilakukan setelah sayuran berumur 30-40 hari. Kangkung yang pertumbuhannya lebih cepat dibandingkan dengan sawi dan bayam. Sedangkan bayam dan sawi dapat dipanen sekitar 50 hari. Dalam tahap panen ini, dilaksanakan bersama peserta didik dengan membagi hasil panen secara program pembuatan hidroponik ini mempunyai dampak positif agar dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan dan keterampilan sesuai dengan tujuan untuk mengimplementasikan projek penguatan profil pelajar pancasila (P5).

6. Tahap evaluasi

Pada tahap evaluasi ini, hasil dari pelaksanaan pelatihan hidroponik dievaluasi secara keseluruhan sehingga adanya ketercapaian tujuan program pelatihan secara

maksimal yang terlaksana dengan baik. Evaluasi dilakukan pada tahap akhir dengan melihat bagaimana peserta didik dapat memahami dan praktik secara langsung sesuai tahapan materi yang sudah disampaikan. Pada tahap praktik, evaluasi dilakukan dengan pemantauan dan melihat bagaimana peserta didik dapat merangkai, menanam, dan berinovasi dalam pengembangan sistem hidroponik melalui media tanam *cocopeat*.

7. Tindak lanjut

Tindak lanjut dalam pelatihan hidroponik mengenai peningkatan jiwa kewirausahaan peserta didik dan pengembangan karakter pada proyek penguatan profil pelajar Pancasila (P5) dengan pemberian nutrisi AB Mix setiap minggu sekali dan takaran larutan nutrisi yang tepat. Perawatan sayuran hidroponik sesuai dengan tahapan dengan hasil panen yang maksimal. Peserta didik saat ini sedang melaksanakan PKL sehingga tidak dapat memantau sayuran hidroponik setiap hari, namun dilaksanakan jadwal piket seminggu sekali untuk monitoring. Dengan kekurangan tersebut, dapat menjadi perbaikan pada pelatihan selanjutnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil program pelaksanaan dapat disimpulkan bahwa program hidroponik melalui media tanam *cocopeat* dapat digunakan sebagai peningkatan dan mendukung jiwa kewirausahaan bagi peserta didik SMKS Gamaliel 2 Madiun. Dengan penanaman jiwa kewirausahaan dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu tahap sosialisasi, tahap pembuatan hidroponik, tahap monitoring, panen hidroponik, dan evaluasi. Jiwa kewirausahaan dalam mengimplementasikan proyek penguatan profil pelajar pancasila yang telah dimiliki peserta didik SMKS Gamaliel 2 Madiun melalui program hidroponik dengan mengasah kreativitas dan keterampilan untuk bekal di masa depan. Faktor yang mempengaruhi peserta didik berwirausaha adalah ketertarikan, kemauan pada diri sendiri, dukungan dari pihak sekolah maupun dukungan dari keluarga. Kekurangan dari pelaksanaan pelatihan hidroponik yaitu dalam kegiatan monitoring, peserta didik saat ini PKL sehingga tidak dapat memantau perkembangan hidroponik setiap hari. Sehingga dapat menjadi perbaikan pada pelatihan selanjutnya. Dalam pelaksanaan program peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi dan mempunyai dampak positif agar dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan serta keterampilan sesuai dengan tujuan untuk mengimplementasikan proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5). Diharapkan setelah adanya pelatihan hidroponik ini, peserta didik dapat mempraktekkan secara mandiri di sekolah ataupun di rumah. Di sisi lain dapat memanfaatkan limbah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartutik, H., Astuti, A., Priyanto, A. S., & Jelahu, T. T. (2023). Rancangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Bagi Sekolah Dasar Marsudirini Gedangan Semarang. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 420–429. <https://doi.org/10.37478/abdika.v3i4.3329>
- Ndau, W. A., Cordanis, A. P., & Sudirman, P. E. (2023). PEMANFAATAN LIMBAH BOTOL BEKAS SEBAGAI MEDIA TANAM HIDROPONIK. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 5131. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.17502>
- Pemanfaatan, P., Botol, L., Sebagai, P., Pertumbuhan, M., Hidroponik, T., Sariwati, A., Shofi, M., & Badriah, L. (n.d.). *Journal of Community Engagement and Employment*. <http://ojs.iik.ac.id/index.php/JCEE>

- Savitri, D. A., Nadzirah, R., & Novijanto, N. (2020). *PELATIHAN HIDROPONIK SISTEM DFT GUNA MENUMBUHKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN SISWA DI JEMBER*. 4(5). <https://doi.org/10.31764/jmm.v4i5.3112>
- Suryani, E. (2022). *PROGRAM HIDROPONIK SEBAGAI SARANA MENUMBUHKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN SISWA SEKOLAH DASAR*. <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE>
- Wahyuni, T., Zamhari, A., Sahara, A. R., & Dewi, M. C. (2022). PENGELOLAAN SABUT KELAPA SEBAGAI MEDIA TANAM HIDROPONIK ATAU COCOPEAT. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkarya*, 1(06), 204–211. <https://doi.org/10.62668/berkarya.v1i06.451>