

Penerapan green economy dalam pembelajaran tematik untuk kemandirian ekonomi pesantren berbasis zero waste

Siti Qamariyah¹, Musoffan¹, Muhammad Shoimus Sholeh²,

¹STIE Bakti Bangsa, Indonesia

²Universitas Islam Madura, Indonesia

^{*}) Korespondensi (soffan.mechazhen@gmail.com)

Received: 25-July-25; Revised: 16-August-25; Accepted: 22- August-25

Abstract

Islamic boarding schools (pesantren) play a strategic role in developing individuals who are morally upright and economically independent. However, many pesantren face environmental challenges due to poor waste management. This community service project aimed to implement the green economy concept based on zero waste through thematic learning as a means to enhance the economic independence of pesantren and create a cleaner, healthier environment. The project was conducted at the Sumber Anyar Pamekasan Islamic boarding school, located in the Fatahillah complex, utilizing the ADIED model (Analysis, Design, Implementation, Evaluation, and Development). Activities included socialization, educational training on waste management, hands-on workshops on converting waste into compost and crafts, and evaluation using pre-tests and post-tests. The results showed a significant improvement in participants' understanding, with an N-Gain score of 0.76 (high category). These findings demonstrate that integrating thematic learning with green economy principles is effective in raising environmental awareness while generating economic value. The program contributes to the development of a sustainable, environmentally conscious curriculum and empowers students in Islamic boarding schools.

Keywords: Green Economy, Thematic Learning, Zero Waste,

Abstrak

Pondok pesantren berperan strategis dalam melahirkan individu yang berakhlak mulia dan mandiri secara ekonomi. Namun, masih banyak pesantren menghadapi tantangan serius dalam hal pencemaran lingkungan akibat buruknya pengelolaan sampah. Pengabdian ini bertujuan untuk menerapkan konsep green economy berbasis zero waste melalui pembelajaran tematik sebagai upaya meningkatkan kemandirian ekonomi pesantren dan menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Kegiatan ini dilaksanakan di Pondok pesantren Sumber Anyar Pamekasan kompleks Fatahillah dengan menggunakan model ADIED (*Analysis, Design, Implementation, Evaluation, and Development*). Program dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan edukasi sampah, praktik pengolahan sampah menjadi pupuk dan kerajinan, serta evaluasi berbasis pretest dan posttest. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta secara signifikan dengan skor N-Gain sebesar 0,76 (kategori tinggi). Temuan ini membuktikan bahwa integrasi pembelajaran tematik berbasis green economy efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus menciptakan nilai ekonomi baru. Program ini berkontribusi pada pengembangan kurikulum pesantren yang berorientasi pada keberlanjutan dan pemberdayaan santri.

Kata kunci: green economy, pembelajaran tematik, zero waste

How to cite: Qamariyah, S., Musoffan, M., & Sholeh, M. S. (2025). Penerapan green economy dalam pembelajaran tematik untuk kemandirian ekonomi pesantren berbasis zero waste. *Penamas: Journal of Community Service*, 5(3), 445–456. <https://doi.org/10.53088/penamas.v5i3.2181>



1. Pendahuluan

Pesantren sejak zaman dulu, selalu menjadi pusat pendidikan Islam yang unggul dan mapan (Sadali, 2020) (Muhidin et al., 2025). Pesantren juga berusaha untuk mencetak para peserta didiknya menjadi insan yang mandiri, yang berguna dan bermanfaat bagi masyarakat dan kelompoknya, dimanapun dia berada, dan disektor apapun dia berkarya dan bekerja (Alfian & Yaqin, 2024). Pesantren merupakan lembaga pendidikan Islam di Indonesia yang berfokus pada pembinaan moral dan akhlak santri melalui pengajaran agama (Fitri & Ondeng, 2022). Pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam tradisional di Indonesia memiliki peran strategis dalam mencetak generasi yang tidak hanya unggul dalam ilmu agama, tetapi juga memiliki kecakapan hidup (*life skills*) yang memadai. Life skills tersebut mencakup beberapa kemampuan praktis dan pengetahuan yang perannya sangat penting dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari (Gustriani & Kholis, 2024). Dalam konteks tantangan global dalam kehidupan saat ini seperti persaingan dunia kerja yang ketat, ketimpangan ekonomi bahkan dalam hal krisis lingkungan.

Permasalahan lingkungan dalam pesantren adalah banyaknya sampah yang ditimbulkan oleh kegiatan konsumsi santri dan keluarga besar pesantren berupa sampah plastik dan sampah organik. Hal ini juga terjadi di pondok pesantren Sumber Anyar khususnya di pondok pesantren Fatahillah. Aktivitas santri sehari-hari di pondok pesantren Fatahillah cukup padat, terutama di area dapur dan asrama, menghasilkan sampah dalam jumlah cukup besar. Hasil observasi awal dan pengukuran volume sampah selama 7 hari menunjukkan bahwa Pondok Pesantren rata-rata 10 Kg sampah perhari. Komposisi sampah terdiri dari 60% Sampah organik dari sisa makanan, sayur, daun, rumput dan buah-buahan. 40% sampah an organik yang berasal dari plastik kemasan, botol, dan kertas. Saat ini, pengelolaan sampah di ponpes masih bersifat konvensional, yaitu dikumpulkan, ditumpuk di satu tempat terbuka lalu dibakar seminggu sekali. Praktik ini menimbulkan bau tidak sedap dan potensi masalah kesehatan lingkungan bagi para santri Fatahillah bahkan semua kompleks pesantren di Yayasan Az-zubair Pondok Pesantren Sumber Anyar. Minimnya pengetahuan santri akan daur ulang sampah sehingga sampah dibuang sembarangan sehingga membusuk menimbulkan banyak bakteri dan parasit terutama saat cuaca hangat dan lembab. Kemudian bakteri dan parasit akan menularkan berbagai penyakit bisa tersentuh oleh santri.

Hal ini penting bagi pesantren untuk mengembangkan kurikulum yang relevan dan responsif terhadap isu-isu keberlanjutan seperti edukasi dan preteknik pengolahan sampah dengan pengembangan model pembelajaran tematik. Salah satu pendekatan yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran di pesantren yaitu green economy atau ekonomi hijau. *Green economy* mendorong praktik ekonomi yang ramah lingkungan, berkelanjutan, dan inklusif. Karena *Green economy* diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia dan mendorong keadilan sosial, secara signifikan menurunkan risiko terhadap degradasi lingkungan dan kelangkaan sumber daya alam (Mubarok, 2023). Dalam kerangka ini, konsep zero waste menjadi penting, yaitu upaya untuk mengelola limbah secara optimal agar tidak mencemari lingkungan dan justru

memberikan nilai ekonomi. Karena pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, nilai atau sikap pembelajaran serta pemikiran yang kreatif dengan menggunakan tema (Suryosubroto, 2009). Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu menggunakan satu tema dalam satu kali tatap muka (Hayati, 2022). Tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi pelajar (Fatmawati, 2021). *Green* ekonomi merupakan konsep ekonomi berkelanjutan (Prabawati, 2022) (Anwar, 2022). Penerapan prinsip-prinsip ekonomi hijau dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dengan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan mengoptimalkan efisiensi dalam pemanfaatan sumber daya (Pratama et al., 2024). Kelebihan pendekatan tematik dalam pembelajaran adalah memberikan pengalaman belajar yang relevan dan menyenangkan bagi Pelajar, mengembangkan keterampilan berpikir dan sosial, serta menyajikan kegiatan nyata yang sesuai dengan lingkungan dan kebutuhan pelajar (Siregar, 2020).

Pondok Pesantren Sumber Anyar kompleks Fatahillah mempunyai permasalahan dalam dua aspek utama, yaitu bidang peningkatan pendidikan dan Lingkungan. Permasalahan bidang pendidikan merupakan masalah SDM Santri dalam keterampilan di pondok pesantren. Sedangkan permasalahan bidang lingkungan dengan banyaknya sampah plastik di pondok pesantren lingkungan pondok pesantren tercemar, sampah dimana-mana dan sulit terurai. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah peneningkatan mutu pendidikan pesantren dengan peningkatan SDM santri melalui implementasi model pembelajaran tematik *green* ekonomi sebagai peningkatan kemandirian ekonomi pondok pesantren berbasis *zero waste*.

3. Metode Pengabdian

Pengabdian ini dilaksanakan di pondok pesantren Sumber Anyar kompleks Fatahillah yang merupakan Pondok Pesantren di bawah naungan Yayasan Az-Zubair pondok pesantren Sumber Anyar Desa Larangan Tokol Kecamatan Tlanakan. Model Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan ADIED (*Analysis, Design, Implementation, Evaluation and Development*) (Fermansyah et al., 2025). Model ini dipilih karena tahapannya sistematis yang mencakup:

- a. Analisis: ini dilakukan dalam bentuk sosialisasi kepada mitra Pondok Pesantren berupa pemamparan materi terkait rencana yang akan dilaksanakan serta identifikasi permasalahan yang dihadapi mitra, dilanjutkan dengan diskusi berupa tanya jawab dengan mitra. Melalui diskusi, sosialisasi tidak hanya sekedar transfer knowledge saja melainkan dapat sharing pengalaman maupun permasalahan yang sedang dihadapi mitra.
- b. Desain: ini dilakukan dengan kegiatan Focus Group Discussion dengan beberapa tim dan LPPM serta dari Mitra yang dilanjutkan dengan kegiatan penandatanganan MOU dengan Mitra. Teknologi yang dirancang dalam kegiatan ini adalah konsep Zero Waste dalam penerapan model pembelajaran tematik *green* ekonomi konsep Zero Waste ini diaplikasikan dengan pembuatan produk dari sampah yang dijadikan pupuk dan kerajinan tangan.

- c. Implementasi: teknologi yang rancang tersebut lalu diterapkan kepada mitra melalui pelatihan dengan penerapan model pembelajaran tematik green ekonomi pada santri. Ini dilakukan dengan program edukasi sampah kepada santri sehingga santri sadar akan bahaya sampah. Selain itu juga pelatihan mengolah sampah menjadi produk kreatif dengan menggunakan konsep green ekonomi menjadi pupuk dan kerajinan tangan. Model pelatihan dilakukan dengan dua cara yaitu Metode Presentasi dan Metode Demonstrasi.
- d. Evaluasi dan pendampingan program: pendampingan dilakukan dengan cara mengunjungi Mitra pasca pelatihan secara intensif serta memberikan pengarahan kepada mitra. Sedangkan evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil dan progress dari pelaksanaan program yang telah direncanakan. Evaluasi ini dilakukan dengan cara membandingkan kondisi mitra sebelum program dilaksanakan dan kondisi mitra setelah program dilaksanakan.
- e. Pengembangan: Setelah keseluruhan program selesai dilaksanakan, maka penting untuk direncanakan keberlanjutan program tersebut yaitu menerapkan Konsep Green Ekonomi kepada seluruh masyarakat Pesantren atau masyarakat umum baik yang produktif atau non produktif agar tercipta Pesantren bersih dan mempunyai kemandirian ekonomi pondok pesantren berbasis *zero waste*.

3. Hasil Pengabdian

Sebagai langkah solusi untuk menyelesaikan permasalahan mitra, tim pelaksana melaksanakan penerapan model pembelajaran tematik green ekonomi pada santri upaya peningkatan kemandirian ekonomi pondok pesantren berbasis *zero waste*, tim akan melakukan beberapa tahapan program.

Sosialisasi

Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pemaparan kepada mitra Pondok Pesantren Sumber Anyar Kompleks Fatahillah, Sosialisasi tersebut mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi mitra yaitu aspek SDM dan pencemaran Lingkungan. Materi yang akan disampaikan dapat memberikan peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra dalam peningkatan kemandirian ekonomi pesantren. Adapun materi yang akan disampaikan pada mitra meliputi penerapan model pembelajaran tematik green ekonomi, pengolahan sampah di pesantren dan kemandirian ekonomi pondok pesantren berbasis *zero waste*. Setelah materi selesai dipaparkan, dilanjutkan dengan diskusi berupa tanya jawab antara pemateri dengan peserta. Diskusi dilakukan agar peserta lebih memahami materi yang telah disampaikan.



Gambar 1 Kegiatan Sosialisasi

Dari kegiatan sosialisasi yang telah dilaksanakan, salah satu dampak paling menonjol adalah peningkatan kesadaran mitra, terutama dalam memahami pentingnya pengembangan sumber daya manusia (SDM) sebagai faktor kunci dalam menunjang keberhasilan peningkatan kemandirian ekonomi pesantren. Selain itu, mitra juga sudah mulai menyadari dampak negatif dari pencemaran lingkungan yang selama ini kurang diperhatikan, serta perlunya sistem pengelolaan limbah yang lebih baik untuk menjaga kesehatan dan kelestarian lingkungan sekitar. Tak hanya berhenti pada peningkatan kesadaran, kegiatan sosialisasi juga memicu minat mitra untuk mengikuti program pelatihan pembuatan pupuk organik dan kerajinan tangan. Mitra menunjukkan antusiasme terhadap berbagai bentuk pelatihan mengolah limbah agar tidak mencemari lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa mitra tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terdorong untuk meningkatkan kapasitas mereka secara nyata.

Pelatihan dan Penerapan Teknologi Pada Mitra

Pelatihan ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dengan penerapan model pembelajaran tematik green ekonomi pada santri. Model pelatihan dilakukan dengan dua cara yaitu:

- 1) Metode Presentasi. Metode ini digunakan untuk menyampaikan beberapa hal yang berkaitan dengan manfaat, tentang bahaya sampah mulai dari awal sampai akhir.
- 2) Metode Demonstrasi dan praktik. Metode ini digunakan untuk mempertunjukkan cara bagaimana pengolahan sampah menjadi produk kreatif mulai dari awal sampai akhir.

Kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan program edukasi sampah kepada santri sehingga santri sadar akan bahaya sampah. Selain itu juga pelatihan mengolah sampah menjadi produk kreatif dengan menggunakan konsep green ekonomi menjadi pupuk dan kerajinan tangan. Kegiatan ini mempunyai target penyelesaian permasalahan mitra yaitu:

- 1) Untuk menyelesaikan permasalahan mitra bidang pendidikan adalah penyuluhan dan pelatihan kepada santri Pondok Pesantren Sumber Anyar Kompleks

Fatahillah tentang edukasi sampah sehingga dapat meningkatkan kesadaran santri tentang bahaya sampah, santri yang bisa membedakan sampah organik dan non-organik dan penanganan sampah dengan caracara yang lebih produktif dengan adanya pengabdian ini pesantren akan mendemostrasikan bahaya sampah terhadap lingkungan dan tercipta produk hasil olah sampah upaya peningkatan kemandirian ekonomi pondok pesantren berbasis zero waste.

- 2) Untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan adalah dengan mengolah sampah menjadi produk kreatif dengan menggukan konsep green ekonomi menjadi produk seperti pupuk dan kerajinan tangan, Solusi ini merupakan pengembangan Produk pesantren dalama upaya peningkatan kemandirian ekonomi pesantren. Hal ini juga senada dengan program Pemerintah Provensi Jawa Timur *One Produk One Pesantren* yaitu meningkatkan kesejahteraan masyarakat berbasis Pondok Pesantren melalui pemberdayaan santri, pesantren dan alumni.

Program ini mengintegrasikan edukasi lingkungan, pelatihan keterampilan, dan pengembangan ekonomi berbasis pesantren. Dengan pendekatan ini, Pondok Pesantren Fatahillah tidak hanya menyelesaikan masalah lingkungan, tapi juga menciptakan peluang ekonomi berkelanjutan serta mendukung kebijakan pemerintah daerah. Dampak dari kegiatan ini adalah peningkatan kesadaran dan pengetahuan santri terkait pengelolaan sampah, terbentuknya kebiasaan memilah dan mengolah sampah secara mandiri, serta menjadikan pesantren sebagai pusat edukasi lingkungan berbasis kemandirian dan *zero waste*. Selain itu, pesantren juga mampu menghasilkan produk bernilai ekonomis dari sampah yang pada akhirnya meningkatkan kemandirian ekonomi pesantren. Kegiatan ini sekaligus memberdayakan santri dan alumni dalam aktivitas produktif berbasis lingkungan.



Gambar 2. FGD dan Kegiatan Pelatihan 1

Penerapan Teknologi dan Inovasi

Teknologi yang diterapkan adalah Teknologi *Green* Ekonomi dengan konsep *zero waste*. Teknologi ini merupakan sistem ekonomi yang berkelanjutan yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan keadilan sosial dengan mengurangi risiko lingkungan atau dalam hal ini adalah konsep *zero waste*. Penerapan

teknologi green economy berbasis konsep zero waste merupakan pendekatan strategis yang tidak hanya berorientasi pada pengurangan limbah, tetapi juga bertujuan menciptakan nilai tambah dari sampah tersebut (Musoffan et al., 2023). Melalui kegiatan pelatihan yang diberikan kepada mitra, pendekatan ini terbukti mampu mendorong perubahan paradigma dari aktivitas ekonomi konvensional yang bersifat eksploitatif menuju sistem ekonomi yang lebih berkelanjutan, inklusif, dan ramah lingkungan. Konsep Zero Waste merupakan konsep mengolah limbah menjadi barang yang bisa digunakan Kembali dengan proses inovasi dan teknologi (Musoffan, Suprpto & Nuraini, 2025). Teknologi ini dilakukan dengan pelatihan mengolah sampah menjadi produk inovatif seperti pupuk organik dan kerajinan tangan.



Gambar 2. FGD dan Kegiatan Pelatihan 2

Teknologi *Green Ekonomi* dengan konsep *zero waste* dikonversi dalam teknologi pembelajaran tematik melalui Edukasi sampah kepada santri dilakukan dengan sosialisasi dan pelatihan kepada santri dengan pengembangan model pembelajaran tematik *green ekonomi*, hal ini dilakukan dengan beberapa Prinsip yaitu:

- 1) Prinsip Penggalan Tema: Tema dalam penelitian ini adalah *green ekonomi* yaitu: mengubah sampah menjadi produk kreatif pupuk dan kerajinan tangan tersebut sebagai pusat acuan dalam proses pembaharuan atau pengintegrasian beberapa keilmuan dalam pesantren, integrasi Ilmu Sumber Daya alam dan ilmu Agama yaitu "*Annadhofatu Minal Iman*" sehingga menjadi fokus pembelajaran tematik dalam penelitian ini.
- 2) Prinsip Terintegrasi dengan Lingkungan. Pembelajaran yang dilakukan dikemas dalam suatu format keterkaitan, antara keilmuan dan kebersihan lingkungan bahkan menjadi *Integrated Curriculum* dikaitkan dengan kondisi yang dihadapi di Pesantren seperti sampah atau limbah.
- 3) Prinsip Pengelolaan Pembelajaran yang dirancang agar santri bekerja secara sungguh-sungguh untuk menemukan tema pembelajaran yang nyata sekaligus mengaplikasikannya.

- 4) Prinsip Reaksi dan Evaluasi. Reaksi atas aktivitas-aktivitas pembelajaran (*Principle of Reaction*) sedangkan Evaluasi pengumpulan informasi mengenai proses pembelajaran secara sistematis

Penerapan Green Economy dalam pembelajaran tematik berbasis zero waste di pesantren adalah strategi edukatif yang menjembatani antara pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai agama, dan tindakan nyata dalam kehidupan santri. Dengan mengacu pada prinsip-prinsip pembelajaran tematik, pendekatan ini tidak hanya menyelesaikan masalah lingkungan, tetapi juga membentuk pribadi santri yang mandiri secara ekonomi, religius, dan peduli lingkungan.

Pendidikan berbasis pesantren memiliki potensi besar dalam membentuk karakter, keterampilan, dan kemandirian ekonomi santri (Qamariyah & Abdullah, 2022). Salah satu pendekatan inovatif yang dapat diterapkan adalah integrasi konsep green economy dalam pembelajaran tematik yang berorientasi pada pengelolaan sampah dan prinsip zero waste. Konsep ini tidak hanya menyentuh aspek ekologis, tetapi juga bersifat edukatif dan produktif, sejalan dengan upaya pemberdayaan pesantren sebagai pusat ekonomi umat. Adapun penerapan teknologi dan inovasi yang diterapkan dalam pengabdian dijelaskan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Produk Yang dihasilkan

Pendampingan

Pendampingan program dilakukan dengan cara mengunjungi mitra pasca pelatihan secara intensif serta memberikan pengarahan kepada mitra. Kegiatan pendampingan ini bertujuan untuk memastikan apakah teknologi yang diterapkan, khususnya konsep *green economy*, terus diaplikasikan oleh mitra. Selain itu, pendampingan juga dilakukan untuk mendampingi mitra agar tidak mengalami kendala dalam menerapkan teknologi yang diberikan serta membantu mitra dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan terkait pengelolaan sampah menjadi produk inovatif yang dapat meningkatkan kemandirian ekonomi pondok pesantren.

Pendampingan ini dilakukan dengan diskusi sehingga pendampingan ini bukan hanya transfer knowledge saja melainkan sharing progress keberlanjutan program pasca pelatihan.



Gambar 4 Kegiatan Pendampingan

Evaluasi

Evaluasi program dilakukan untuk mengetahui hasil dan progress dari pelaksanaan program yang telah direncanakan. Evaluasi ini dilakukan dengan cara membandingkan kondisi mitra sebelum program dilaksanakan dan kondisi mitra setelah program dilaksanakan. Peningkatan Pengetahuan Mitra dengan uji Pretest dan Posttest dilakukan perhitungan dengan Metode N-Gain (Normalized Gain). Metode ini digunakan untuk mengukur efektivitas pembelajaran atau pemahaman peserta dengan membandingkan peningkatan skor antara pretest (sebelum pembelajaran) dan posttest (setelah pembelajaran).

Rumus N-Gain dapat dituliskan

$$N - Gain = \frac{\text{Nilai Posttest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Pretest}}$$

Sumber: (Kolopita et al., 2022)

Adapun kriteria keefektivan yang terinterpretasi dari nilai normalitas gain menurut Meltzer dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Nilai Normalitas N-Gain	Kriteria
$0.70 \leq n \leq 1.00$	Tinggi
$0.30 \leq n \leq 0.70$	Sedang
$0.00 \leq n \leq 0.30$	Rendah

Sumber: (Kurniawan & Hidayah, 2021)

Adapun Hasil Evaluasi program kegiatan pelatihan *green economy* dalam pembelajaran tematik untuk kemandirian ekonomi pesantren berbasis zero waste sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Evaluasi Program Kegiatan Pelatihan Green Economy						
Peserta	Pretest	Posttest	Selisih	Skor ideal	N-Gain	%N-Gain
25	34,4	49,6	15,1	65,6	0,76	75,6

Nilai N-Gain sebesar 0,76 atau sebesar 75,6% menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman yang tinggi pada peserta setelah mengikuti pelatihan *green economy* dalam pembelajaran tematik untuk kemandirian ekonomi pesantren berbasis

zero waste. Artinya, model pembelajaran tematik atau perlakuan yang diterapkan sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan santri dalam peningkatan pendidikan dan Lingkungan pesantren.

Keberlanjutan program

Setelah keseluruhan program selesai dilaksanakan, maka penting untuk direncanakan keberlanjutan program tersebut. Adapun keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan pengabdian ini selesai dilaksanakan yaitu melalui sosialisasi konsep *green ekonomi* kepada seluruh masyarakat pesantren atau masyarakat umum, baik yang produktif maupun non-produktif, agar tercipta pesantren yang bersih dan memiliki kemandirian ekonomi pondok pesantren berbasis *zero waste*. Selain itu, dilakukan pula pembuatan bank sampah dan UMKM pesantren *zero waste*, serta monitoring secara berkelanjutan untuk memastikan program tetap berjalan dengan baik. Selain itu juga pengembangan produk berbasis green economy. Karena Pengembangan produk berbasis green economy dalam sektor pendidikan merupakan aspek strategis yang tidak hanya membekali peserta didik dengan pengetahuan dan keterampilan untuk mendukung pembangunan ekonomi yang berkelanjutan, tetapi juga turut berkontribusi secara signifikan terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) secara global (Putera et al., 2023).

4. Kesimpulan

Permasalahan bidang SDM dapat diselesaikan dengan adanya kegiatan pendidikan, penyuluhan dan pelatihan kepada santri Pondok Pesantren Sumber Anyar kompleks Fatahillah Sumber Anyar tentang edukasi sampah dengan pengembangan model pembelajaran tematik. Salah satu pendekatan yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran di pesantren yaitu green economy atau ekonomi hijau. Kegiatan ini terlaksana dengan baik melalui pendekatan edukatif dan praktik langsung dengan adanya kegiatan ini pemahaman mitra meningkat. Peningkatan pemahaman yang signifikan tercermin dari hasil evaluasi dengan nilai N-Gain sebesar 0,76 (kategori tinggi), yang menunjukkan keberhasilan model pembelajaran ini dalam meningkatkan kapasitas santri di bidang pendidikan lingkungan dan ekonomi kreatif. Program ini tidak hanya menyelesaikan persoalan sampah di pesantren, tetapi juga membuka peluang ekonomi berbasis konsep zero waste. Keberlanjutan program melalui pendampingan, pembentukan bank sampah, dan integrasi dalam UMKM pesantren menjadi langkah strategis menuju pesantren yang mandiri, bersih, dan berdaya saing.

Permasalahan lingkungan diselesaikan dengan pengolahan sampah menjadi sampah organik menjadi pupuk dan sampah anorganik menjadi kerajinan yang memiliki nilai ekonomi produk kreatif dengan menggunakan konsep green ekonomi menjadi produk seperti pupuk dan kerajinan tangan, Solusi ini merupakan pengembangan Produk pesantren dalam upaya peningkatan kemandirian ekonomi pesantren. Hal ini juga senada dengan program Pemerintah Provinsi Jawa Timur *One Produk One Pesantren* yaitu meningkatkan kesejahteraan masyarakat berbasis Pondok Pesantren melalui pemberdayaan santri, pesantren dan alumni

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kami sampaikan sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih khusus ditujukan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, khususnya Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM), yang telah mendanai program ini. Penghargaan yang sama juga kami sampaikan kepada pimpinan dan pengasuh Pondok Pesantren Fatahillah Sumber Anyar Pamekasan atas kepercayaan dan kerja samanya sebagai mitra, serta kepada para santri dan warga pesantren yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap rangkaian kegiatan mulai dari sosialisasi, pelatihan, hingga pendampingan. Tidak lupa, apresiasi diberikan kepada tim pelaksana, rekan-rekan dosen, serta mahasiswa atas kerja keras dan semangat kolaboratif dalam menyukseskan kegiatan ini. Terakhir, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) serta institusi pendukung lainnya atas bantuan teknis dan dukungan yang diberikan demi kelancaran program ini.

Referensi

- Alfian, A., & Yaqin, M. N. (2024). Peran Pesantren dalam Menciptakan Kemandirian Belajar Santri. *Fakta: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(2), 59. <https://doi.org/10.28944/fakta.v3i2.325>
- Anwar, M. (2022). Green Economy Sebagai Strategi Dalam Menangani Masalah Ekonomi Dan Multilateral. *Jurnal Pajak Dan Keuangan Negara (PKN)*, 4(1S), 343–356. <https://doi.org/10.31092/jpkn.v4i1s.1905>
- Fatmawati, E. (2021). *Pembelajaran Tematik*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Fermansyah, I. J., Setyawati, Natje, M., Leonny, A., Verioga, D. M., & Prasetya, A. E. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kreativitas pada Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar dengan Model ADDIE. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 5(3), 191–205. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v5i3.6722>
- Fitri, R., & Ondeng, S. (2022). Pesantren Di Indonesia: Lembaga Pembentukan Karakter. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 42–54.
- Gustriani, T., & Kholis, M. (2024). Pembelajaran Life Skills bagi Santri sebagai Inovasi Pendidikan di Pesantren. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(3), 290–296. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i3.499>
- Hayati, M. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Tematik tema Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Elementer*, 1(1), 34–38.
- Kolopita, C. P., Katili, M. R., & Yassin, R. M. T. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. *Inverted: Journal of Information Technology Education*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.37905/inverted.v2i1.13081>
- Kurniawan, A. B., & Hidayah, R. (2021). Kepraktisan Permainan Zuper Abase Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Asam Basa. *UNESA Journal of Chemical Education*, 9(3), 317–323. <https://doi.org/10.26740/ujced.v9n3.p317-323>

- Mubarak, D. (2023). Penerapan Green Economy Dalam Mencapai Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan. *Jurnal Bina Ummat: Membina Dan Membentengi Ummat*, 6(2), 31–52. <https://doi.org/10.38214/jurnalbinaummatstdnatsir.v6i2.195>
- Muhidin, N., Aminudin, A., & Rahmah, A. Q. N. (2025). Peranan Pondok Pesantren dalam Sistem Pendidikan Nasional. *JIEP: Journal of Islamic Education Papua*, 2(2), 82–94. <https://doi.org/10.53491/jiep.v2i2.1248>
- Musoffan, Suprpto, H., & Nuraini, L. (2025). Peningkatan Produktifitas Wanita Pesisir Melalui Limbah Udang Sebagai Produk Lokal Dengan Konsep Blue Economy. *Darmabakti: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(01), 30–37. <https://doi.org/10.31102/darmabakti.2025.6.01.30-37>
- Musoffan, Sholeh, M. S., & Suprpto, H. (2023). Empowerment of Coastal Communities through Utilization of Fish Waste in Realizing a Blue Economy. *Jurnal Abdimas*, 27(2), 214–218. <https://doi.org/10.15294/abdimas.v27i2.47985>
- Prabawati, M. A. (2022). Konsep green economy pada pola produksi dan konsumsi sebagai sustainable development goals (SDGs) berkualitas berbasis ekologi. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(1), 36–42.
- Pratama, S. F., Waid, S. H. I. A., & MSI, N. (2024). *Green Economy Sebagai Strategi Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi Ditinjau Dari Perspektif Ekonomi Syariah*. 4, 153–172.
- Putera, D. B. R. A., Hartiningsih, T., & Abadiyah, S. S. (2023). Pengembangan produk green economy dalam bidang pendidikan untuk mendukung sdgs. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 6(2), 171–179. <https://doi.org/10.21107/nser.v6i1.27144>
- Qamariyah, S., & Abdullah, I. (2022). Pemberdayaan Santri Dan Masyarakat Melalui Kegiatan Ekonomi Kreatif Daur Ulang Sampah Di Pondok Pesantren An-Nasyiin Desa Grujungan Kecamatan Larangan. *Revenue : Jurnal Ekonomi Pembangunan Dan Ekonomi Islam*, 5(01), 30–36. <https://doi.org/10.56998/jr.v5i01.46>
- Sadali, S. (2020). Eksistensi Pesantren Sebagai Lembaga Pendidikan Islam. *Atta'dib Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(2), 13. <https://doi.org/10.30863/attadib.v1i2.964>
- Siregar, S. H. (2020). Mudarabah dalam Perspektif Hukum Ekonomi Syariah dan Implikasinya terhadap Lembaga Keuangan Syariah. *Ijtihad*, 36(1), 18–28.
- Suryosubroto. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Rineka Cipta.