

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Pelaksanaan pemanfaatan barang bekas (daur ulang) pada siswa kelas X di SMA Negeri 1 Tambangan telah dilaksanakan melalui kegiatan pengumpulan, pemilahan, dan pemanfaatan barang yang sudah tidak digunakan. Barang bekas yang dimanfaatkan meliputi botol dan gelas plastik, sedangkan limbah organik juga dimanfaatkan melalui kegiatan pembuatan kompos. Pelaksanaan kegiatan tidak hanya berupa pemberian arahan atau penyampaian informasi oleh guru, tetapi telah melibatkan siswa dalam kegiatan secara langsung. Guru berperan memberikan arahan dan pendampingan, sedangkan siswa terlibat dalam mengumpulkan, memilah, dan memanfaatkan barang bekas. Berdasarkan kesesuaian data wawancara, observasi, dan dokumentasi, implementasi pemanfaatan barang bekas telah mencapai tahap partisipasi praktis siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah. Temuan tersebut sesuai dengan tujuan penelitian pertama, yaitu mengetahui pelaksanaan pemanfaatan barang bekas pada siswa kelas X.
2. Sikap peduli lingkungan siswa kelas X setelah mengikuti kegiatan pemanfaatan barang bekas (daur ulang) menunjukkan adanya kecenderungan positif. Hal tersebut terlihat dari keterlibatan siswa dalam menjaga kebersihan, membuang dan memilah sampah, mengambil sampah yang ditemukan, serta memanfaatkan barang bekas seperti botol plastik dan kardus. Selain itu, terdapat siswa yang mulai menerapkan pemanfaatan barang bekas dalam kehidupan sehari-hari. Data tersebut menunjukkan bahwa kegiatan memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam mengelola barang bekas sehingga kepedulian terhadap lingkungan tidak hanya berada pada tingkat pengetahuan, tetapi mulai terlihat dalam bentuk perhatian dan tindakan. Meskipun demikian, sikap peduli lingkungan belum sepenuhnya merata karena masih terdapat

sebagian siswa yang kurang aktif dan kurang memiliki kesadaran dalam mengikuti kegiatan. Dengan demikian, kegiatan pemanfaatan barang bekas telah berkontribusi terhadap tumbuhnya sikap peduli lingkungan siswa, tetapi masih memerlukan pembiasaan dan pendampingan secara berkelanjutan.

3. Faktor pendukung implementasi pemanfaatan barang bekas meliputi bimbingan guru, dukungan pihak sekolah, tersedianya fasilitas pengelolaan sampah, serta keterlibatan siswa dalam kegiatan daur ulang. Sementara itu, faktor penghambatnya adalah belum meratanya kesadaran dan partisipasi siswa, keterbatasan waktu, serta perlunya pembiasaan dan pendampingan secara berkelanjutan.

B. Saran

Berdasarkan hasil dan temuan penelitian, peneliti memberi saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Tambangan, Diharapkan dapat terus memberikan dukungan terhadap kegiatan pemanfaatan barang bekas dan daur ulang di lingkungan sekolah. Dukungan tersebut dapat dilakukan dengan menyediakan fasilitas yang mendukung kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan barang bekas, seperti tempat pemilahan sampah, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengikuti kegiatan kreatif yang berkaitan dengan daur ulang. Selain itu, pihak sekolah diharapkan dapat mengembangkan kegiatan tersebut secara berkelanjutan agar sikap peduli lingkungan siswa dapat semakin tumbuh dan menjadi kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kepada Guru, Diharapkan dapat terus memberikan bimbingan dan contoh kepada siswa dalam memanfaatkan barang bekas menjadi barang yang memiliki nilai guna. Guru juga diharapkan dapat mengintegrasikan kegiatan pemanfaatan barang bekas dalam proses pembelajaran maupun kegiatan sekolah sehingga siswa tidak hanya memahami pentingnya menjaga lingkungan secara teori, tetapi juga mampu menerapkannya secara langsung. Pendampingan dan pembiasaan yang dilakukan secara

konsisten diharapkan dapat meningkatkan kesadaran serta tanggung jawab siswa terhadap lingkungan.

3. Kepada Siswa kelas X SMA Negeri 1 Tambangan, Diharapkan lebih aktif dan kreatif dalam memanfaatkan barang bekas yang masih dapat digunakan kembali. Siswa juga diharapkan membiasakan diri untuk menjaga kebersihan lingkungan, memilah sampah, mengurangi penggunaan barang sekali pakai, serta tidak membuang sampah sembarangan. Sikap peduli lingkungan yang diperoleh melalui kegiatan pemanfaatan barang bekas hendaknya tidak hanya diterapkan ketika kegiatan penelitian atau kegiatan sekolah berlangsung, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari.
4. Kepada pihak sekolah dan warga sekolah, Diharapkan dapat meningkatkan kerja sama dalam menciptakan lingkungan sekolah yang bersih, sehat, dan peduli terhadap pengelolaan sampah. Kegiatan seperti pemilahan sampah, pemanfaatan barang bekas, pembuatan produk daur ulang, serta kegiatan kebersihan sekolah dapat dilakukan secara rutin dan terjadwal. Dengan adanya kerja sama seluruh warga sekolah, pemanfaatan barang bekas tidak hanya menjadi kegiatan sesaat, tetapi dapat berkembang menjadi budaya peduli lingkungan di SMA Negeri 1 Tambangan.
5. Kepada peneliti selanjutnya, Diharapkan dapat mengembangkan penelitian mengenai pemanfaatan barang bekas dengan cakupan yang lebih luas, baik dari segi jenis kegiatan daur ulang, kreativitas siswa, maupun perubahan sikap peduli lingkungan siswa. Penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan metode atau instrumen yang berbeda untuk memperoleh data yang lebih mendalam mengenai perubahan perilaku siswa setelah mengikuti kegiatan pemanfaatan barang bekas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinova, D. E. (2015). Hambatan Pendidikan Karakter di Sekolah Islam Terpadu Studi Kasus SDIT Al-Hasna Klaten. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 12(1), 12–18. <https://doi.org/10.21831/socia.v12i1.5313>
- Azwar. (2016). Peran Alokatif Pemerintah melalui Pengadaan Barang/Jasa dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Indonesia* Allocative Role of Government through Procurement of Goods/Services and Its Impact on Indonesian Economy. *Kajian Ekonomi Keuangan*, 20(2). <http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal>
- Butar-Butar, S. A., Sunarto, & Riska Septia Wahyuningtyas. (2025). Sikap Peduli Lingkungan Siswa Terhadap Pelaksanaan Program Adiwiyata Di SMP Negeri 11 Kota Bekasi. *Biosfer : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 10(1), 28–38. <https://doi.org/10.23969/biosfer.v10i1.23039>
- Efriyani, Y. (2023). Pengembangan instrumen penilaian sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar Development of an instrument for assessing elementary school students ' environmental awareness. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 10(2), 157–166.
- Endemi, K. M., Langi, G. K. L., Artikel, I., & Edaran, S. (2022). *Kajian Faktor Motivasi Belajar Dalam Peralihan Masa Pandemi Ke Endemi*. 8(5). <https://doi.org/10.5281/zenodo.6408886>
- Erwing, E., & Ahmad, A. K. (2021). Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Alat Peraga Sederhana Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 1(2), 75–79. <https://doi.org/10.52436/1.jppti.15>
- Febriani, V. (2022). Hubungan Pengetahuan Lingkungan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa Sd Muhammadiyah 6 Pekanbaru. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(2), 43–51. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i2.33>
- Gayam, D. I. S. D. N. (2021). *Kata Kunci: Received: 1(1)*, 33–39.

- Handayani, M. (2019). Praktik Green Marketing pada Perusahaan–Perusahaan di Indonesia. *Metodik Didaktik*, 15(1), 33.
- Herawati, C., Kristanti, I., Selviana, M., & Novita, T. (2019). Peran Promosi Kesehatan Terhadap Perbaikan Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Membuang Sampah Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 40–51. <https://doi.org/10.24235/dimasejati.v1i1.5397>
- Hidayat, P. N. (2018). Penanaman Karakter Peduli Lingkungan Pada Program. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 444–455.
- Hutami, Y. P., & Nurpratiwiningsih, L. (2025). Pelatihan dan pemanfaatan barang bekas untuk menciptakan kreativitas di sekolah dasar. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 5(1). <https://jurnal.umus.ac.id/index.php/jamu/article/view/1319>
- Istiqomah, N., Mafruhah, I., Gravitian, E., & Supriyadi, S. (2019). Konsep Reduce, Reuse, Recycle dan Replace dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Polanharjo Kabupaten Klaten. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 8(2), 30–38. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i2.26682>
- Karakter, P., Didik, P., & Sekolah, D. I. (2022). *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*. 9(3), 687–706.
- Kharismawati, A., & Dessty, A. (2021). Pemanfaatan Kardus Bekas untuk Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 3(2). <https://doi.org/10.23917/bppp.v4i2.19419>
- Khoirunnisa, A., Hendratno, & Setyowati, S. (2023). Pengaruh Media Bahan Bekas Kemasan Terhadap Kemampuan Literasi Dan Numerasi Pada Anak Kelompok B Di TK DWP Pademonegoro Sukodono Sidoarjo. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 439–450. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i1.277>

- Lubis, S. P. W., Muzanna, S. R., & Firdausiyah, I. (2020). Universitas Abulyatama Jurnal Dedikasi Pendidikan Profil Sikap Peduli Lingkungan Siswa SMA Di Aceh. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 4(1), 34–42.
- Ma'rifat, R. A. (2024). *praktis penelitian kualitatif*. 2, 306–312.
- Mata, D., & Aqidah, P. (n.d.). *Sebesar 26,51 Sedangkan*. 29, 84–93.
- Munoz, M. D., & Munoz, Marco, A. (1998). *Communication : Implications for Adult Education in Developing Democratic Organizations*. 1.
- Nuri, R. N., Kahar, Hidayat, I., Musdalifa, & Rismawati. (2025). Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran PAI di SD Muhammadiyah. *Mosaic: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 216–222. <https://doi.org/10.66053/mosaic.v2i3.200%0Ahttps://ejournal.abcollab.id/index.php/Mosaic/article/download/200/179>
- Nuwairah, N., Zainuddin, Z., & Mastuang, M. (2018). Pemanfaatan Barang Bekas Dalam Pembuatan Alat Peraga Dengan Menggunakan Model Inquiry Discovery Learning Terbimbing. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2(2), 98. <https://doi.org/10.20527/jipf.v2i2.1006>
- Ongkojaya, A., Indrayani, I. I., & Aritonang, A. I. (2022). Sikap Generasi Y dan Generasi Z Kota Surabaya Terhadap Pesan Iklan Youtube Gopay Jago “Mencengangkan! Dompot Ini Bisa Curhat.” *Jurnal E-Komunikasi*, 10(2). <https://publication.petra.ac.id/index.php/ilmu-komunikasi/article/view/13173%0Ahttps://publication.petra.ac.id/index.php/ilmu-komunikasi/article/viewFile/13173/11434>
- Pratama, A. Y., Marpaung, R. R. T., & Yolida, B. (2020). Pengaruh Literasi Lingkungan Terhadap Environmental Responsibility Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bandar Lampung. *Jurnal Bioterdidik*, 8(1), 56–65. <https://doi.org/10.23960/jbt.v8.i1.07>
- Purnami, W. (2021). Pengelolaan Sampah di Lingkungan Sekolah untuk Meningkatkan Kesadaran Ekologi Siswa. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*,

9(2), 119. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v9i2.50083>

Purwaningrum, P. (2016). Upaya mengurangi timbulan sampah plastik. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 8(2), 141–147.

Rensi, R., Nengsi Oktari, Desmi Engga Sari, Ahmad Demo, & Yeni Meylani. (2025). Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Peningkatan Kreativitas Pada Mata Pelajaran SBK di SDN 85 Bengkulu Selatan. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 5(2), 1–8. <https://doi.org/10.69775/jpia.v5i2.266>

Rosdah, R. (2022). Menganalisis Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pulau Tengah Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. *Jurnal Al-Kifayah: Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.53398/ja.v1i2.192>

Rusi, I., Yustosio, D., Sunggu, F. A. D. O. S., Sugiyanto, Aditya, A. P., & Suhardi, R. E. (2024). Pemanfaatan Barang Bekas dalam Menunjang Keterampilan dan Kreativitas Siswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(2614–5251), 0084–0092.

Samsudin, M. (2020). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Belajar. *Eduprof: Islamic Education Journal*, 2(2), 162–186. <https://doi.org/10.47453/eduprof.v2i2.38>

Suwarni, E., & Bustan, R. (2018). Hubungan Sikap Terhadap Seksual Pranikah dengan Tingkat Penilaian Moral Mahasiswa Universitas Al Azhar Indonesia. *JURNAL AL-AZHAR INDONESIA SERI HUMANIORA*, 4(2), 115. <https://doi.org/10.36722/sh.v4i2.267>

Tulalessy, Q. D. (2018). Pembelajaran Bahasa Berbasis Lingkungan Sebagai Upaya Membangun Kecerdasan Ekologis. *Jurnal Triton Pendidikan*, 1(1), 51. <https://doi.org/10.30862/jtp.v1i1.795>

Wulandari, T., Karyanto, P., & Prayitno, B. A. (2019). Pengembangan Subject Spesific Pedagogy Berbasis PBL pada Materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Untuk Penguatan Sikap Peduli Lingkungan Siswa SMP. *Bio-Pedagogi*, 8(1), 44. <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v8i1.35550>

Yusnan, M., Rahim, A., Zubair, Matje, I., Acoci, Tarno, & Farisatma. (2023).
Pemanfaatan Barang Bekas sebagai Media Pembelajaran di MIN 1 Baubau.
ALAMTANA Jurnal Pengabdian Masyarakat UNW Mataram, 04(02), 157–
162.



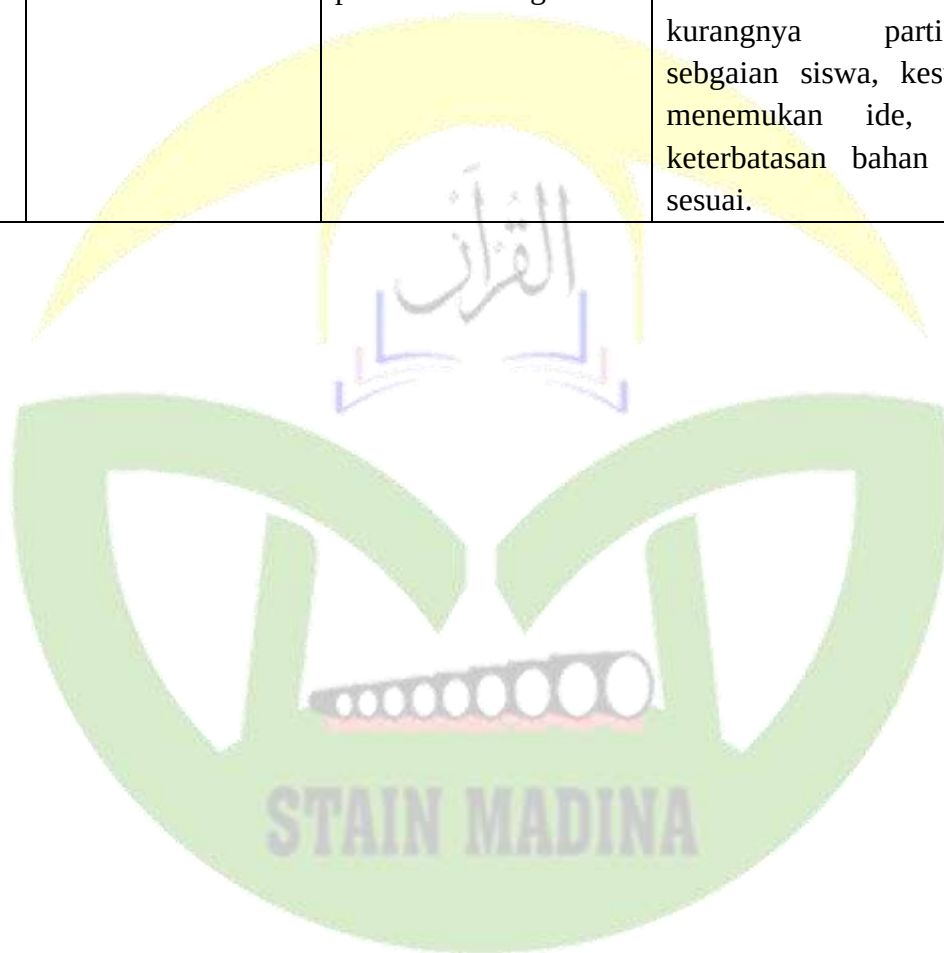
LAMPIRAN I

HASIL OBSERVASI PENELITIAN

No	Aspek Yang Diamati	Indikator Pengamatan	Hasil Observasi
1.	Pelaksanaan kegiatan pemanfaatan barang bekas	Siswa mengikuti kegiatan pemanfaatan barang bekas (daur ulang)	Siswa mengikuti kegiatan pemanfaatan barang bekas dengan cukup baik. Kegiatan dilakukan melalui pengumpulan dan pengolahan barang bekas yang masih masih dapat digunakan.
2.	Persiapan kegiatan	Siswa menyiapkan barang bekas yang akan digunakan dalam kegiatan	Siswa menyiapkan beberapa barang bekas seperti botol plastik, gelas plastic, dan bahan bekas lainnya sebagai bahan kegiatan daur ulang.
3.	Jenis barang bekas yang di manfaatkan	Terdapat penggunaan barang bekas seperti botol plastic, gelas plastic, kardus, atau bahan bekas lainnya.	Barang bekas yang ditemukan dan dimanfaatkan berupa botol plastic, gelas plastic, serta limbah organic yang dapat digunakan untuk pengolahan lingkungan.
4.	Proses daur ulang	Siswa melakukan proses pengolahan barang bekas menjadi barang yang memiliki nilai guna	Siswa melakukan pengolahan barang bekas dengan cara membersihkan, mengubah, dan memanfaatkan kembali barang tersebut menjadi barang yang dapat digunakan.
5.	Kreativitas siswa	Siswa mampu membuat atau mengembangkan ide dalam memanfaatkan barang bekas	Sebagian siswa menunjukkan kreativitas dalam mencari ide pemanfaatan branng bekas

			dan membuat hasil karya dari bahan yang tersedia.
6.	Peran guru dalam kegiatan	Guru memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada siswa selama kegiatan berlangsung.	Guru memberikan arahan dan membantu siswa ketika mengalami kesulitan dalam proses pemanfaatan barang bekas.
7.	Partisipasi siswa	Siswa aktif dan ikut terlibat dalam kegiatan pemanfaatan barang bekas	Sebagian besar siswa terlibat dalam kegiatan, meskipun masih terdapat beberapa siswa yang kurang aktif berpartisipasi.
8.	Menjaga kebersihan lingkungan	Siswa menjaga kebersihan lingkungan sekolah selama dan setelah kegiatan.	Siswa mulai menunjukkan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan dengan menjaga area kegiatan tetap bersih.
9.	Membuang sampah pada tempatnya	Siswa membuang sampah sesuai dengan tempat yang telah disediakan	Terlihat siswa mulai terbiasa membuang sampah pada tempatnya setelah kegiatan berlangsung.
10.	Pemilahan sampah	Siswa mampu membedakan sampah organik dan anorganik	Siswa mulai memahami pentingnya pemilahan sampah berdasarkan jenisnya, terutama sampah organik dan anorganik.
11.	Pemanfaatan kembali barang bekas	Siswa menunjukkan kebiasaan menggunakan kembali barang yang masih dapat di manfaatkan	Siswa menunjukkan pemahaman bahwa barang bekas tidak selalu menjadi sampah, tetapi masih dapat digunakan kembali.
12.	Tanggung jawab terhadap lingkungan	Siswa menunjukkan kepedulian dan tanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan	Siswa menunjukkan sikap peduli melalui tindakan menjaga kebersihan dan mengurangi sampah di lingkungan sekolah.
13.	Kerja sama siswa	Siswa bekerja sama dengan teman dalam kegiatan daur ulang	Siswa bekerja sama dalam mengumpulkan bahan dan

			menyelesaikan kegiatan pemanfaatan barang bekas
14.	Dukungan fasilitas sekolah	Tersedia sarana seperti tempat sampah, alat, atau bahan kegiatan	Sekolah memberikan dukungan berupa fasilitas yang membantu kegiatan pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan
15.	Hambatan kegiatan	Ditemukan kendala pelaksanaan kegiatan	Ditemukan beberapa hambatan seperti kurangnya partisipasi sebagian siswa, kesulitan menemukan ide, serta keterbatasan bahan yang sesuai.



LAMPIRAN II

PEDOMAN WAWANCARA

A. Guru Biologi

No	Indikator	Pertanyaan Wawancara
1.	Pemahaman dan pelaksanaan pemanfaatan barang bekas (daur ulang)	1. Bagaimana pemahaman ibu mengenai kegiatan pemanfaatan barang bekas (daur ulang) dalam pembelajaran atau kegiatan sekolah? 2. Apakah di SMAN 1 Tambangan terdapat kegiatan pemanfaatan barang bekas atau daur ulang? 3. Bagaimana pelaksanaan kegiatan pemanfaatan barang bekas yang di laukan oleh siswa kelas X? 4. Apa tujuan dilaksanakannya kegiatan pemanfaatan barang bekas di sekolah? 5. Barang bekas apa saja yang biasanya dimanfaatkan dalam kegiatan terebut?
2.	Peran guru dalam menumbuhkan sikap peduli lingkungan siswa	1. Bagaimana peran ibu dalam membimbing siswa agar peduli terhadap lingkungan ? 2. Bagaimana cara ibu menanamkan kebiasaan menjaga kebersihan dan mengelola sampah kepada siswa? 3. Apakah terdapat perubahan sikap setelah mengikuti kegiatan pemanfaatan barang bekas? 4. Perilaku apa saja yang menunjukkan bahwa siswa mulai memiliki sikap peduli lingkungan?

		5. Bagaimana respons siswa terhadap kegiatan daur ulang yang dilakukan?
3.	faktor pendukung dan faktor penghambat kegiatan	1. apa saja faktor yang mendukung keberhasilan kegiatan pemanfaatan barang bekas di sekolah? 2. Apakah sarana dan prasarana sekolah mendukung pelaksanaan kegiatan tersebut? 3. Apa saja kendala atau hambatan yang ditemukan dalam pelaksanaan kegiatan daur ulang? 4. Bagaimana upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut? 5. Apa harapan ibu terhadap keberlanjutan kegiatan pemanfaatan barang bekas di sekolah?

B. Siswa Kelas X

No	Indikator	Pertanyaan Wawancara
1.	Pengalaman mengikuti kegiatan pemanfaatan barang bekas	1. Apakah anda pernah mengikuti kegiatan pemanfaatan barang bekas (daur ulang) di sekolah? 2. Kegiatan apa saja yang pernah anda lakukan dalam pemanfaatan barang bekas? 3. Barang bekas apa saja yang pernah anda gunakan dalam kegiatan tersebut? 4. Bagaimana pendapat anda tentang kegiatan daur ulang yang dilakukan di sekolah?

		5. Apa manfaat yang anda rasakan setelah mengikuti kegiatan tersebut?
2.	Sikap peduli lingkungan siswa	1. Apakah kegiatan pemanfaatan barang bekas membuat anda lebih peduli terhadap lingkungan? 2. Apakah anda menjadi lebih terbiasa membuang sampah pada tempatnya? 3. Apakah anda pernah memilah sampah organik dan anorganik? 4. Apakah anda pernah memanfaatkan kembali barang bekas di rumah? 5. Menurut anda, mengapa menjaga kebersihan lingkungan itu penting?
3.	Faktor pendukung dan penghambat kegiatan	1. Apa yang membuat anda tertarik mengikuti kegiatan pemanfaatan barang bekas ? 2. Apakah guru memberikan arahan selama kegiatan berlangsung? 3. Kesulitan apa yang anda alami saat melakukan kegiatan daur ulang? 4. Apa yang menyebabkan sebagian siswa kurang aktif mengikuti kegiatan? 5. Apa saran anda agar kegiatan pemanfaatan barang bekas menjadi lebih baik?

LAMPIRAN III

PEDOMAN OBSERVASI

No .	Indikator	Aspek Yang Diamati
1.	Pelaksanaan kegiatan pemanfaatan barang bekas	1. Adanya kegiatan pemanfaatan barang bekas (daur ulang) yang di lakukan oleh siswa. 2. Siswa mempersiapkan bahan dan alat yang diperlukan dalam kegiatan. 3. Siswa mengumpulkan barang bekas yang masih dapat dimanfaatkan
2.	Proses pengelolaan barang bekas.	1. Siswa melakukan proses pengolahan barang bekas menjadi barang yang memiliki nilai guna. 2. Siswa memanfaatkan bahan seperti botol plastic, kardus, atau bahan bekas lainnya. 3. Siswa menunjukkan kreativitas dalam membuat hasil karya dari barang bekas.
3.	Peran guru dalam kegiatan	1. Guru memberikan arahan dan bimbingan selama kegiatan berlangsung. 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk menjaga lingkungan. 3. Guru mengawasi kegiatan pemanfaatan barang bekas yang dilakukan siswa.
4.	Keterlibatan siswa dalam kegiatan	1. Siswa aktif mengikuti kegiatan daur ulang 2. Siswa bekerjasama dengan teman dalam kegiatan 3. Siswa bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.
5.	Sikap peduli lingkungan siswa	1. Siswa menjaga kebersihan lingkungan sekolah

		2. Siswa membuang sampah pada tempatnya 3. Siswa memilah sampah berdasarkan jenisnya. 4. Siswa memanfaatkan kembali barang yang masih dapat digunakan.
6.	Kondisi lingkungan sekolah	1. Tersedianya tempat sampah di lingkungan sekolah. 2. Kondisi kebersihan lingkungan sekolah 3. Adanya fasilitas yang mendukung kegiatan pengelolaan sampah.
7.	Faktor pendukung kegiatan	1. Adanya dukungan dari pihak sekolah dan guru. 2. Tersedianya sarana dan prasarana kegiatan 3. Adanya partisipasi siswa dalam kegiatan
8.	Faktor penghambat kegiatan	1. Kurangnya keaktifan atau kesadaran sebagian siswa 2. Kesulitan dalam menemukan ide pemanfaatan barang bekas. 3. Keterbatasan bahan atau alat yang digunakan.

LAMPIRAN IV

DOKUMENTASI





STAIN MADINA

BIODATA PENULIS

Abbas Hambali, lahir di Tambangan Tonga pada tanggal 28 Juli 2001 Penulis merupakan anak kelima dari 7 bersaudara, dari pasangan Ayahanda Darwin Nasution dan Ibunda Sahria. Riwayat pendidikan penulis dimulai dari TK Terang Bulan pada tahun 2007-2008. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 179 Tambangan pada tahun 2008-2014 Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikannya di SMPN 2 Tambangan pada tahun 2015-2018. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 1 Tambangan pada tahun 2018-2021, pada tahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Mandailing Natal pada program Studi Tadris Biologi. Selama menempuh pendidikan di STAIN Mandailing Natal, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan akademik dan menyelesaikan tugas akhir sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). Pada tahun 2026, penulis berhasil menyelesaikan studi stasa satu (S1) di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Mandailing Natal dengan skripsi yang berjudul: “Pemanfaatan Barang Bekas Melalui Kegiatan Daur Ulang Dalam Menumbuhkan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas X SMAN 1 Tambangan”.

Email : abbashambali31@gmail.com

No. HP : 082233696627