

# Optimalisasi Barang Bekas: Pelatihan Kreatif Pengembangan Media Pembelajaran untuk Guru SD

**Dikirim:**  
28 September 2025  
**Diterima:**  
19 Oktober 2025  
**Terbit:**  
30 November 2025

**\*Hotimah, Syamsuryani Eka Putri, Andi Dewi Riang Tati,  
Rosdiah Salam, Amir Pada  
Universitas Negeri Makassar**

**Abstrak— Latar Belakang:** Penggunaan barang-barang bekas sebagai media pembelajaran kreatif di sekolah dasar. **Tujuan:** Tujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran yang inovatif serta memberikan dampak positif terhadap motivasi dan pemahaman siswa. **Metode:** Pelatihan yang diadakan selama tiga hari untuk 57 guru SD di Kota Donggala, Sulawesi Tengah, menunjukkan bahwa optimalisasi barang bekas dapat menjadi solusi dalam mengatasi keterbatasan fasilitas pendidikan. **Hasil:** Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa 85% peserta merasa lebih percaya diri dalam menggunakan barang-barang bekas sebagai media pembelajaran, dan observasi di kelas mengungkapkan peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Berbagai media yang dihasilkan, seperti permainan perkalian menggunakan gelas plastik bekas, membuktikan bahwa penggunaan barang bekas dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan. **Kesimpulan:** Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis barang bekas memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, terutama dalam konteks keterbatasan fasilitas pendidikan, serta memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi pengembangan kreativitas dan karakter siswa.

**Kata Kunci—**Barang Bekas; Pelatihan; Media Pembelajaran; Kreatifitas; Guru SD

**Abstract— Background:** The use of used items as a creative learning medium in elementary schools. **Objective:** The goal is to improve teachers' skills in creating innovative learning media and have a positive impact on student motivation and understanding. **Methods:** A three-day training for 57 elementary school teachers in Donggala City, Central Sulawesi, showed that the optimization of used goods can be a solution in overcoming the limitations of educational facilities. **Results:** The results of the activity evaluation showed that 85% of participants felt more confident in using used items as learning mediums, and classroom observations revealed an increase in student participation in learning. The various media produced, such as multiplication games using used plastic cups, prove that the use of used goods can increase students' motivation to learn and make learning more enjoyable. **Conclusion:** This study concludes that second-hand goods-based learning media have great potential to improve the quality of education, especially in the context of limited educational facilities, as well as provide a sustainable positive impact on the development of students' creativity and character.

**Keywords—**Recycled Materials; Training; Teaching Media; Creativity; Sustainable Education; Elementary School Teachers

This is an open access article under the CC BY-SA License.



---

## Penulis Korespondensi:

Hotimah  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Universitas Negeri Makassar  
Email: [hotimah@unm.ac.id](mailto:hotimah@unm.ac.id)

---

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan yang bermutu adalah dasar utama dalam membentuk generasi yang pintar dan kreatif. Kualitas pendidikan merupakan kunci untuk menghasilkan generasi yang cerdas dan inovatif. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh guru SD adalah ketersediaan alat dan media pembelajaran yang efektif yang terbatas. Berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, banyak sekolah di pedesaan masih kekurangan fasilitas pendidikan yang memadai. (Admin, 2024). Menurut data dari Badan Pusat Statistik (Badan Pusat Statistik, 2023), lebih dari 60% sekolah di Indonesia mengalami kekurangan alat peraga pendidikan yang memadai. Penelitian yang dilakukan oleh Permatasari (2024) menunjukkan bahwa kurangnya fasilitas pendidikan untuk mendukung pembelajaran berpengaruh pada motivasi dan prestasi belajar siswa. Untuk itu diperlukan perhatian terhadap pemenuhan fasilitas pendidikan untuk mendukung pembelajaran yang efektif, mempertahankan motivasi siswa, dan meningkatkan prestasi akademik. Dalam konteks ini, optimalisasi barang-barang bekas sebagai media pembelajaran menjadi salah satu alternatif dalam pemenuhan sarana yang mendukung pembelajaran. Barang bekas yang sering dianggap tidak berguna, sebenarnya memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi alat pembelajaran yang inovatif.

Optimalisasi barang bekas tidak hanya berdampak pada penghematan biaya, tetapi juga berkontribusi pada pendidikan karakter siswa, seperti kesadaran lingkungan dan kreativitas. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam kegiatan kreatif menggunakan barang bekas cenderung memiliki rasa tanggung jawab atau kepedulian yang lebih tinggi terhadap lingkungan sekitar (Solviana et al., 2024). Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah pemanfaatan barang-barang bekas. Barang bekas, jika diolah dengan maksimal, dapat menjadi media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Misalnya, botol plastik bekas dapat digunakan untuk membuat model ekosistem, sementara kardus dapat diubah menjadi alat peraga matematika (Kharismawati & Dessty, 2021). Sejumlah penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas penggunaan media pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian oleh Kharismawati & Dessty (2021) menunjukkan bahwa pemakaian alat peraga dari barang bekas mampu meningkatkan minat belajar siswa.

Dari sisi implementasi, optimalisasi barang bekas bisa dilakukan melalui berbagai pendekatan kreatif dalam pembelajaran. Misalnya, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan barang-barang bekas dalam membuat alat peraga pendidikan dapat merangsang kreativitas anak dan sekaligus mengajarkan nilai-nilai keberlanjutan, yang menjadi pokok penting dalam pendidikan masa kini (Napitupulu et al., 2023). Dengan demikian, pemanfaatan barang bekas tidak hanya mengajarkan keterampilan praktis, tetapi juga membangun kesadaran lingkungan dan

meningkatkan kepekaan sosial siswa (Solviana et al., 2024). Dari hasil pengabdian masyarakat, pelatihan dan sosialisasi penggunaan barang bekas sebagai media pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa dan guru dalam proses pendidikan. Siswa belajar dari pengalaman langsung dalam pengolahan barang bekas, yang mendorong mereka untuk berinovasi dan menemukan solusi kreatif terhadap masalah di lingkungan mereka. Dengan demikian, integrasi penggunaan barang-barang bekas dalam pendidikan tidak hanya mendukung pencapaian akademis, tetapi juga membentuk karakter dan kesadaran lingkungan yang lebih baik pada siswa (Solviana et al., 2024).

Pelatihan bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran dari barang bekas menjadi krusial. Melalui pelatihan ini, guru tidak hanya belajar cara membuat media pembelajaran, tetapi juga memahami nilai-nilai kreativitas dan keberlanjutan (Lestanti & Budiman, 2022). Dalam konteks ini, kreativitas menjadi salah satu aspek penting yang harus dimiliki oleh guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis (Kharismawati & Desstya, 2021). Penelitian menunjukkan bahwa adanya pelatihan ini berdampak positif dalam meningkatkan keterampilan guru, terutama dalam menggunakan barang bekas sebagai media pembelajaran yang inovatif dan efektif (Desimarlina et al., 2021).

Pengembangan media pembelajaran dari barang bekas sangat relevan dengan tujuan pendidikan nasional yang mengharapkan siswa tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki keterampilan hidup yang baik (Siron et al., 2020). Melalui pelatihan bagi guru, mereka akan lebih siap untuk mengimplementasikan metode ini dalam pembelajaran sehari-hari, yang pada gilirannya memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan praktis bagi siswa (Sit, 2023). Kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa pemanfaatan barang bekas sebagai media belajar dapat meningkatkan kreativitas dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran (Napitupulu et al., 2023).

Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa pelatihan yang menekankan pada kreativitas dapat merubah cara pandang guru terhadap barang bekas, sehingga mereka dapat melihat potensi yang ada dalam barang-barang ini (Kartikawati et al., 2021). Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya mengajarkan aspek praktis dari pembuatan media pembelajaran, tetapi juga membangun kesadaran akan pentingnya keberlanjutan dan pengelolaan lingkungan di kalangan pengajar (Lestanti & Budiman, 2022).

## II. METODE

Pelatihan ini diikuti oleh peserta yang terdiri dari 57 guru SD di kota Donggala, Sulawesi Tengah. Pelatihan ini berlangsung selama tiga hari yaitu pada tanggal 3-5 Agustus 2023 via zoom meeting dan praktik baik di sekolah, yang mencakup teori dan praktik langsung selama 2 minggu.

Metode yang digunakan dalam pelatihan ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Gambar tahapan pelaksanaan pelatihan ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan pelatihan

Tahap persiapan melibatkan identifikasi kebutuhan guru SD terkait media pembelajaran, serta pengumpulan barang bekas yang akan digunakan dalam pelatihan. Kami juga melakukan survei awal untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan guru dalam menggunakan barang bekas sebagai media pembelajaran.

Pada tahap implementasi, pelatihan dilakukan melalui pendekatan praktis dan kolaboratif. Guru-guru dikelompokkan ke dalam kelompok kecil untuk berdiskusi tentang ide-ide kreatif dalam memanfaatkan barang bekas. Tiap kelompok diberi tugas untuk menciptakan media pembelajaran dari barang bekas yang disediakan. Fasilitator memberikan bimbingan dan dukungan agar setiap kelompok dapat menghasilkan media berkualitas. Setelah media pembelajaran selesai dibuat, setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan karyanya di hadapan peserta lain. Presentasi ini bertujuan untuk berbagi ide dan memberikan umpan balik yang membangun. Selain itu, ada sesi diskusi untuk mengatasi tantangan yang timbul dalam pembuatan media pembelajaran serta mencari strategi penyelesaiannya.

Evaluasi dilakukan dengan kuesioner yang diberikan kepada peserta setelah pelatihan. Kuesioner ini disusun untuk mengukur perubahan pengetahuan dan ketrampilan guru dalam menggunakan barang bekas sebagai media pembelajaran. Observasi di kelas juga dilakukan untuk mengevaluasi implementasi media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh guru.

Dengan metode ini, diharapkan pelatihan mampu memberikan dampak positif dan berkelanjutan bagi guru SD dalam mengoptimalkan pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran. Diharapkan pula agar proses belajar-mengajar menjadi lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan media pembelajaran dari barang-barang bekas ini bertujuan untuk memberikan keterampilan praktis kepada guru dalam pembuatan media pembelajaran dari barang bekas, serta untuk meningkatkan kepercayaan diri guru dalam mengimplementasikan media pembelajaran inovatif. Tujuan lainnya adalah untuk mendorong partisipasi aktif siswa dan

kolaborasi siswa-guru dalam proses belajar. Hasil pelatihan ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan guru dalam menggunakan barang-barang bekas sebagai media pembelajaran. Meskipun terdapat keterbatasan yang relevan, 85% peserta kuesioner menyatakan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam menghasilkan produk pembelajaran setelah mengikuti pelatihan. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian guru lebih aktif dalam menggunakan barang bekas dalam pembelajaran.

Salah satu contoh keberhasilan yang menonjol adalah ketika salah satu kelompok menciptakan media pembelajaran untuk konsep matematika menggunakan gelas plastik bekas. Mereka membuat permainan edukatif yang melibatkan perkalian menggunakan gelas plastik tersebut. Siswa terlihat sangat antusias dan terlibat aktif selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menunjukkan hasil bahwasanya penggunaan media pembelajaran yang menarik akan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Selain itu, penelitian oleh Purwati et al. (2022) menyatakan bahwa media pembelajaran yang menyenangkan, termasuk inovasi dalam penggunaan barang bekas, dapat berkontribusi pada peningkatan pemahaman siswa (Purwati et al., 2022). Dengan demikian, pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran tidak hanya merangsang kreativitas siswa, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep yang lebih baik di kalangan siswa dalam pembelajaran.

Berikut Gambar 2 beberapa hasil karya media pembelajaran yang dibuat oleh peserta workshop menunjukkan keefektifan dalam mengintegrasikan elemen-elemen kreativitas dan sumber daya yang ada, mendemonstrasikan potensi edukatif dari barang bekas yang seringkali dianggap tidak berharga. Hal ini mencerminkan komitmen untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif (Arisandy et al., 2021).



Papan Pintar Perkalian



Puzzle Pecahan



Roda Membaca



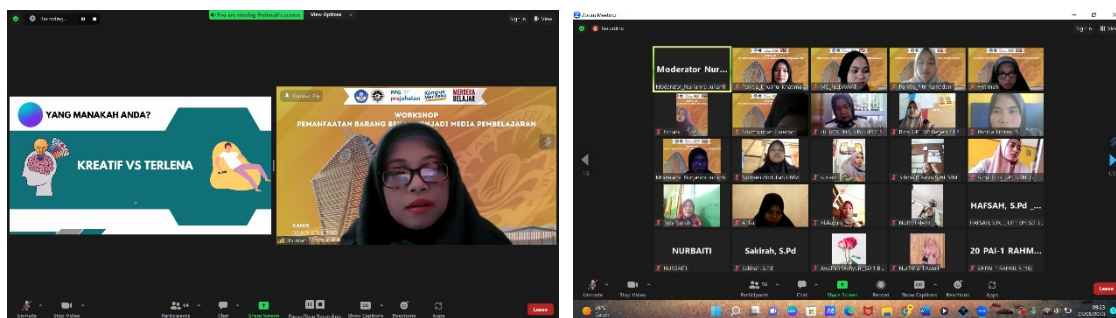
Tangga Konversi Satuan Meter

Gambar 2. Karya Media Pembelajaran dari Barang Bekas

Pelatihan pembuatan media pembelajaran dari barang bekas ini juga mengedukasi guru tentang pentingnya keberlanjutan dalam pendidikan (Gambar 3). Dalam konteks ini, guru diajarkan untuk mempertimbangkan dampak lingkungan dari limbah yang dihasilkan. Dengan memanfaatkan barang bekas, guru tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga mengajarkan nilai-nilai lingkungan kepada siswa (Solviana et al., 2024). Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan berkelanjutan yang semakin penting dalam kurikulum saat ini (Tamur et al., 2023).

Dari hasil wawancara, banyak guru yang menyatakan bahwa mereka merasa terinspirasi untuk menciptakan lebih banyak media pembelajaran dari barang bekas. Beberapa di antaranya bahkan mulai mengajak siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembuatan media pembelajaran, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih kolaboratif. Penelitian oleh Siregar (2023) menunjukkan bahwa kolaborasi antara guru dan siswa dalam menciptakan media pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Namun, pelatihan ini juga menghadapi beberapa tantangan. Beberapa guru mengungkapkan kesulitan dalam menemukan barang bekas yang sesuai dan berkualitas untuk digunakan sebagai media pembelajaran, yang menunjukkan bahwa penting untuk membangun jaringan dengan komunitas lokal dan organisasi yang dapat menyediakan barang bekas secara berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan rekomendasi dari Qomarullah et al. (2024) yang menyarankan kolaborasi antara sekolah dan masyarakat dalam pengelolaan limbah.

Beberapa guru mengungkapkan bahwa mereka masih merasa kesulitan dalam mengajak siswa untuk lebih kreatif dan berinovasi. Oleh karena itu, penting untuk memberikan dukungan berkelanjutan dan sumber daya tambahan bagi guru agar mereka dapat terus mengembangkan keterampilan ini. Selain itu, evaluasi juga menunjukkan bahwa masih ada guru yang ragu untuk mengadopsi media pembelajaran berbasis barang bekas karena kurangnya dukungan dari pihak sekolah. Oleh karena itu, perlu adanya kebijakan dari pemerintah dan lembaga pendidikan untuk mendukung penggunaan media pembelajaran yang inovatif ini. Penelitian oleh Pratomo et al. (2023) menegaskan bahwa dukungan institusi sangat mendukung dalam menjadikan guru berinovasi dalam pembelajarannya. Berdasarkan keseluruhan hasil trainings ini, memang benar bahwa optimalisasi barang bekas sebagai media pembelajaran berpotensi dalam meningkatkan pendidikan baik di SD negeri maupun swasta lainnya. Kata lain, guru memerlukan support yang cukup dari berbagai pihak, sehingga guru mempunyai daya kreativitas yang tinggi dalam menciptakan lingkungan belajar yang kreatif dan fun overall siswa.



Gambar 3. Pelaksanaan Pemberian Materi secara Online via Zoom Meeting

#### IV. KESIMPULAN

Memanfaatkan barang bekas untuk dijadikan media pembelajaran menjadi strategi yang tepat untuk merespons ketidakmampuan fasilitas yang dimiliki sekolah dasar. Kegiatan pelatihan yang melibatkan sekitar 57 guru-guru SD di Kota Donggala terbukti mampu meningkatkan keterampilan dan kreativitas guru dalam menciptakan media pembelajaran yang inovatif, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman siswa. Selain itu, pemanfaatan barang bekas untuk dijadikan media pembelajaran juga memberikan dampak positif dalam pengembangan karakter siswa, seperti kreativitas dan kesadaran lingkungan. Namun, keberlanjutan pelaksanaan ini memerlukan dukungan dari pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat untuk menyediakan sumber daya dan bimbingan yang diperlukan bagi guru, agar media pembelajaran berbasis barang bekas dapat terus dilakukan sehingga memberikan manfaat secara berkesinambungan untuk dunia pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (2024, July 3). *Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Daerah Terpencil: Tantangan dan Solusi*. <https://pusdasi.uma.ac.id/Meningkatkan-Kualitas-Pendidikan-Di-Daerah-Terpencil-Tantangan-Dan-Solusi/>.
- Arisandy, D., Marzal, J., & Maison. (2021). Pengembangan Game Edukasi Menggunakan Software Construct 2 Berbantuan Phet Simulation Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(03), 3038–3052.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Pendidikan 2023. *Badan Pusat Statistik*, 12.
- Desimarlina, Y., Juniati, N., Ajizah, E., & Jamaluddin. (2021). Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran IPA Biologi pada Materi Virus di SMA Muhammadiyah Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), 60–67. <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v4i2.655>
- Kartikawati, E., Nisaa, R. A., & Maesaroh, M. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Sel Dengan Memanfaatkan Kertas Bekas. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 305–311. <https://doi.org/10.30651/aks.v5i3.4892>
- Kharismawati, A., & Dessty, A. (2021). Pemanfaatan Kardus Bekas untuk Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 3(2), 67–74. <https://doi.org/10.23917/bppp.v4i2.19419>
- Lestanti, S., & Budiman, S. N. (2022). Pemanfaatan Barang Bekas Menjadi Barang Bermanfaat Bagi Masyarakat di Masa Pandemi. *Dedication : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 77–86. <https://doi.org/10.31537/dedication.v6i1.660>
- Napitupulu, N. D., Miftah, & Zaky, M. (2023). Pendekatan Kreatif dalam Pelestarian Lingkungan: Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran IPA dari Barang Bekas di SMP Negeri 13 Palu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(4), 5219–5224.
- Pratomo, A. B., Nurina, L., Wahyudi, E., Yusuf, R., Judijanto, L., Ningsih, L., & Hatmawan, A. A. (2023). Sosialisasi Transformasi Lingkungan dan Kesadaran dalam Mendorong Praktik Pengelolaan Sampah yang Berkelanjutan. *Eastasouth Journal of Impactive Community Services*, 2(1), 45–56. <https://doi.org/10.58812/ejimes.v2i01>
- Purwati, N. K. R., Antari, N. L. D., & Susanti, M. D. (2022). Pembelajaran Matematika Menyenangkan dengan Media Pembelajaran Game Edukasi Kahoot! dan Quizizz. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 143–153.
- Qomarullah, R., Sokoy, F., Suratni, & Tammubua, M. H. (2024). The Role of Indigenous Communities in The Development of Socially-Based Environmental Education. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 4(2), 1–10.



- Siregar, H. (2023). Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan di pembelajaran matematika dalam meningkatkan soft skills peserta didik. *Nabla Dewantara*, 8(1), 37-44. <https://doi.org/10.51517/nabla.v8i1.251>
- Siron, Y., Khonipah, I., & Fani, N. K. M. (2020). Penggunaan Barang Bekas Untuk Media Pembelajaran: Pengalaman Guru PAUD. *Early Childhood : Jurnal Pendidikan*, 4(2), 63–75.
- Sit, M. (2023). Optimalisasi Keterampilan Motorik Halus dengan Bahan Bekas Pada Anak Usia Dini. *Educative: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 8–14. <https://doi.org/10.37985/educative.v1i1.3>
- Solviana, M. D., Satitiningrum, Y., Haka, N. B., Handoko, A., Pratama, A. O. S., Oktafiani, R., Amelia, I., & Kesumawardani, A. D. (2024). Optimalisasi Program Green-School di SMP dan SMA Bhakti Mulya Suoh, Lampung Barat: Inovasi Pemanfaatan Barang Bekas untuk Instalasi Hidroponik dan Ecobrick. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 4(6), 1587–1602. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1417>
- Tamur, M., Nurjaman, A., & Marzuki, M. (2023). Analisis Bibliometrik Tren Riset Global Tentang Penerapan Software Matematika Menggunakan Basis Data Scopus: Menuju Keberlanjutan Pendidikan. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3025–3037. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7347>