



ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN CINCIN RIBEKA TERHADAP PEMAHAMAN NUMERASI DAN KESADARAN LINGKUNGAN SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

¹Hartik, ²Wiryanto, ³Meni Mariana, ⁴Hendratno, ⁵Nurul Istiq'faroh

Pascasarjana Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya

¹24010855045@mhs.unesa.ac.id, ²wiryanto@unesa.ac.id, ³nenimariana@unesa.ac.id,

⁴hendratno@unesa.ac.id, ⁵nurulistiqlfaroh@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan awal dalam pengembangan media pembelajaran konkret berupa Cincin Ribeka untuk meningkatkan pemahaman numerasi dan kesadaran lingkungan siswa kelas V sekolah dasar. Kondisi lingkungan sekolah yang kurang terjaga kebersihannya dan rendahnya kesadaran siswa terhadap pengelolaan sampah dapat diatasi melalui integrasi pembelajaran numerasi dengan pemanfaatan sampah daur ulang sebagai media konkret. Kesadaran lingkungan yang terbentuk melalui pemanfaatan sampah daur ulang sebagai media pembelajaran dapat diperkuat dengan pendekatan kolaboratif, di mana guru, siswa, dan komunitas bersama-sama merancang dan menciptakan media cincin ribeka guna untuk meningkatkan pemahaman numerasi siswa dan kesadaran lingkungan di sekolah tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan angket kepada guru dan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa memerlukan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan konsep matematika secara konkret dan menyenangkan. Temuan ini mendukung pengembangan media Cincin Ribeka sebagai sarana yang efektif dalam meningkatkan pemahaman numerasi sekaligus menanamkan kesadaran lingkungan pada siswa sekolah dasar. Media pembelajaran yang menggabungkan konsep matematika dengan kesadaran lingkungan, seperti Cincin Ribeka, dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman numerasi dan kesadaran lingkungan siswa secara bersamaan. Media ini diharapkan dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan relevan dengan kehidupan nyata.

Kata Kunci: Cincin Ribeka, numerasi, kesadaran lingkungan, media pembelajaran, sekolah dasar.

Abstract

The aim of this research was to analyze initial needs in developing concrete learning media in the form of Ribeka Rings to improve numeracy understanding and environmental awareness for fifth grade of elementary school students. The condition of the school environment was not kept clean and the students' low awareness of waste management can be overcome through the integration of numeracy learning with the use of recycled waste as a concrete medium. Environmental awareness that is formed through the use of recycled waste as a learning medium can be strengthened with a collaborative approach, where teachers, students and the community jointly design and create ribeka ring media in order to increase students' understanding of numeracy and environmental awareness in the school. The method used in this research is a descriptive approach with data collection techniques through observation, interviews and questionnaires for teachers and students. The research results show that students need learning media that can visualize mathematical concepts in a concrete and fun way. These findings supported the development of Ribeka Ring media as an effective means of increasing understanding of numeracy while instilling environmental awareness in elementary school students. Learning media that combines mathematical concepts with environmental awareness, such as the Ribeka Ring, can be an effective solution for improving students' understanding of numeracy and environmental awareness simultaneously. It is hoped that this media can make learning more fun and relevant to real life.

Keywords: Ribeka Ring, numeracy, environmental awareness, learning media, elementary school.

PENDAHULUAN

Kondisi lingkungan sekolah di lembaga peneliti saat ini menunjukkan permasalahan serius terkait kebersihan, di mana sampah-sampah yang berserakan di area sekolah tidak dikelola dengan baik. Situasi ini mencerminkan rendahnya kesadaran lingkungan baik dari siswa maupun warga sekolah secara keseluruhan. Siswa seringkali membuang sampah sembarangan, dan warga sekolah tampak kurang peduli terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Padahal, sebagian besar dari sampah tersebut sebenarnya memiliki potensi untuk didaur ulang menjadi sesuatu yang bermanfaat, termasuk sebagai media pembelajaran. Pemanfaatan bahan daur ulang untuk media pembelajaran tidak hanya akan membantu mengurangi volume sampah, tetapi juga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan bahan daur ulang dalam pendidikan mampu meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus memfasilitasi pemahaman konsep-konsep yang sulit, seperti matematika dasar, melalui pendekatan yang kreatif dan interaktif (Fitriani, 2020).

Kondisi lingkungan sekolah yang kurang terjaga kebersihannya dan rendahnya kesadaran siswa terhadap pengelolaan sampah dapat diatasi melalui integrasi pembelajaran numerasi dengan pemanfaatan sampah daur ulang sebagai media konkret. Dengan menjadikan sampah sebagai alat bantu dalam memahami konsep matematika seperti FPB dan KPK, siswa tidak hanya mendapatkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna, tetapi juga turut meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Pembelajaran numerasi di sekolah dasar seringkali menghadapi tantangan, terutama dalam mengajarkan konsep matematika seperti FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dan KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil). Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak ini karena metode pengajaran yang digunakan cenderung teoretis dan tidak menarik. Hal ini diperparah dengan minimnya media pembelajaran yang kreatif dan kontekstual, sehingga siswa sulit mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi nyata. Penggunaan media konkret, seperti bahan daur ulang dari sampah, memiliki potensi besar untuk mengatasi masalah ini. Media berbasis sampah daur ulang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga mampu membuat pembelajaran lebih interaktif dan bermakna. Dengan melibatkan siswa

dalam penggunaan media nyata yang mereka hasilkan sendiri, konsep FPB dan KPK dapat dipahami dengan lebih mudah melalui pengalaman langsung. Penelitian oleh Anwar (2019) menunjukkan bahwa media konkret mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam matematika dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan relevan.

Kesadaran lingkungan yang terbentuk melalui pemanfaatan sampah daur ulang sebagai media pembelajaran dapat diperkuat dengan pendekatan kolaboratif, di mana guru, siswa, dan komunitas bersama-sama merancang dan menciptakan media tersebut. Kolaborasi ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan aktif semua pihak dalam menjaga lingkungan, tetapi juga menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna dan relevan bagi siswa. Pendekatan kolaboratif dalam pengembangan media pembelajaran berbasis sampah daur ulang melibatkan peran aktif dari berbagai pihak, termasuk guru, siswa, dan komunitas. Guru berperan sebagai fasilitator yang memandu proses pembuatan media, sementara siswa terlibat langsung dalam pengumpulan dan pengolahan bahan daur ulang menjadi alat pembelajaran yang kreatif. Selain itu, keterlibatan komunitas, seperti orang tua dan warga sekitar, sangat penting dalam menyediakan bahan daur ulang dan mendukung keberlanjutan program ini. Pendekatan kolaboratif ini tidak hanya meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran, tetapi juga memperkuat keterlibatan semua pihak dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih bermakna dan kontekstual. Pendekatan kolaboratif dalam pendidikan meningkatkan partisipasi aktif dan hasil belajar siswa secara signifikan. Selain itu, penelitian oleh Vygotsky (1978) menggarisbawahi pentingnya interaksi sosial dalam proses belajar, di mana kolaborasi antara berbagai pihak dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Menurut Nugraha (2020), pendekatan berbasis komunitas dalam pengembangan media pembelajaran juga mampu meningkatkan kesadaran lingkungan dan memperkuat hubungan antara sekolah dan masyarakat sekitar.

Kesulitan guru dalam memilih metode pengajaran yang tepat, mengembangkan materi, serta menentukan sumber belajar turut menjadi faktor yang mempersulit siswa dalam memahami pelajaran. Dalam praktik pembelajaran di kelas, banyak guru mengajarkan matematika dengan mengandalkan metode ceramah dan pemberian contoh secara langsung. Pendekatan mengajar seperti itu menyebabkan beberapa siswa kesulitan

memahami materi. Hal ini terjadi karena metode pengajaran yang digunakan guru cenderung bersifat abstrak, sehingga sulit dipahami oleh siswa. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara metode pengajaran yang abstrak dengan kemampuan siswa sekolah dasar yang lebih mudah memahami konsep secara konkret (Putri & manurung, 2020). Mengatasi ketidaksesuaian antara metode pengajaran yang abstrak dengan kemampuan siswa sekolah dasar, guru perlu mengadopsi pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual. Metode ini dapat berupa penggunaan alat peraga, media konkret, atau simulasi yang memungkinkan siswa melihat langsung penerapan konsep yang diajarkan. Cara ini, materi yang sebelumnya sulit dipahami akan menjadi lebih mudah dicerna karena sesuai dengan cara berpikir siswa yang masih bersifat konkret. Penggunaan media pembelajaran berbasis lingkungan, seperti Cincin Ribeka, dapat menjadi salah satu solusi konkret untuk mengatasi tantangan pembelajaran abstrak di sekolah dasar. Media ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep secara nyata, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai kesadaran lingkungan ke dalam proses pembelajaran, sehingga siswa tidak hanya belajar matematika, tetapi juga mengenal pentingnya menjaga alam di sekitar mereka.

Penggunaan media pembelajaran berbasis daur ulang tidak hanya efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep numerasi seperti FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dan KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) melalui pengalaman nyata, tetapi juga berperan penting dalam meningkatkan kesadaran lingkungan mereka. Dengan mengintegrasikan bahan-bahan daur ulang dalam proses pembelajaran, siswa belajar menyelesaikan masalah matematika secara konkret, seperti menghitung faktor dan kelipatan menggunakan media yang mereka buat sendiri dari sampah. Hal ini membuat konsep yang sebelumnya abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Selain itu, proses pembuatan media dari sampah daur ulang mendorong siswa untuk lebih peduli terhadap lingkungan, karena mereka menyaksikan secara langsung bagaimana sampah yang sering dianggap tidak berguna dapat dimanfaatkan menjadi sesuatu yang bernilai. Penelitian oleh Sugiyono (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media daur ulang dapat meningkatkan pemahaman konsep numerasi secara signifikan. Lebih lanjut, studi oleh Santosa dan Widodo (2020) mengungkapkan bahwa pendekatan ini juga menumbuhkan kesadaran siswa akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan.

Menurut Handayani (2021), integrasi media berbasis daur ulang tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga membangun karakter siswa yang lebih peduli terhadap masalah lingkungan di sekitar mereka.

Integrasi pendidikan lingkungan dalam pembelajaran di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun karakter peduli lingkungan di kalangan siswa. Kegiatan berbasis lingkungan, seperti penggunaan sampah daur ulang sebagai media pembelajaran, memberikan siswa kesempatan untuk terlibat langsung dalam menjaga kebersihan dan mengelola sampah dengan cara yang kreatif dan bermanfaat. Proses ini tidak hanya membentuk kesadaran lingkungan, tetapi juga mengembangkan sikap tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar. Selain itu, kegiatan ini menumbuhkan nilai kolaborasi antara siswa dan guru, di mana keduanya bekerja sama dalam merancang dan memanfaatkan media pembelajaran dari sampah daur ulang. Kolaborasi ini meningkatkan rasa saling percaya, kemampuan bekerja dalam tim, serta keterampilan komunikasi antar siswa. Penelitian oleh Rahmawati (2020) menyatakan bahwa pendidikan lingkungan berbasis kegiatan sekolah efektif dalam membangun karakter peduli lingkungan pada siswa. Lebih lanjut, studi oleh Pratiwi dan Ningsih (2019) menekankan pentingnya kerja sama dalam kegiatan pembelajaran yang melibatkan pengelolaan lingkungan, karena hal ini juga meningkatkan keterampilan sosial siswa. Menurut Hasanah (2021), nilai-nilai kolaborasi yang ditumbuhkan melalui pembelajaran berbasis lingkungan tidak hanya memperkuat pemahaman akademik, tetapi juga mengembangkan karakter yang positif dan bertanggung jawab.

Nilai-nilai kolaborasi yang ditumbuhkan melalui pembelajaran berbasis lingkungan tidak hanya memperkuat pemahaman akademik, tetapi juga mengembangkan karakter positif dan rasa tanggung jawab. Hal ini sejalan dengan peran penting pendidikan matematika di sekolah dasar dalam membangun fondasi kemampuan numerasi siswa, di mana penguatan kolaborasi dan tanggung jawab mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual bagi perkembangan holistik mereka. Pendidikan matematika di sekolah dasar memainkan peran penting dalam membangun fondasi kemampuan numerasi siswa. Hal ini karena matematika adalah hal yang universal dan digunakan sebagai ilmu yang melandasi perkembangan teknologi (Nurjanah, 2017; Maskar & Dewi, 2020). Namun, berdasarkan hasil evaluasi rapor

pendidikan, banyak siswa masih menunjukkan pemahaman yang rendah dalam konsep numerasi, khususnya dalam mencari Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Hasil ini menunjukkan bahwa metode pengajaran yang digunakan belum sepenuhnya efektif dalam mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa. Kendala dalam memahami FPB dan KPK dapat berdampak negatif pada perkembangan keterampilan matematika siswa, yang berpengaruh pada mata pelajaran lain di kemudian hari. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

Media pembelajaran Cincin Ribeka (Cincin Pencari FPB dan KPK) hadir sebagai solusi untuk mengatasi masalah ini. Alat peraga ini dirancang khusus untuk memvisualisasikan konsep FPB dan KPK, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan menerapkan materi tersebut dalam praktik. Dengan pendekatan yang lebih menarik dan interaktif, diharapkan Cincin Ribeka dapat meningkatkan pemahaman numerasi siswa dan membantu mereka mencapai standar yang diharapkan dalam pendidikan matematika. Proposal ini bertujuan untuk mengembangkan secara kolaboratif penggunaan media konkret Cincin Ribeka di kelas 5 sekolah dasar. Melalui pendekatan kolaboratif antara guru, siswa, dan pihak-pihak lain yang relevan, diharapkan Cincin Ribeka dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan numerasi sekaligus mengembangkan kesadaran lingkungan pada siswa. Penggunaan media konkret ini juga sejalan dengan pendekatan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa, di mana mereka terlibat secara aktif dalam proses belajar-mengajar.

Penggunaan media sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Media adalah segala sesuatu berupa alat atau sarana yang dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan pesan pada siswa. Sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien. Selain itu, dengan penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan menghilangkan pandangan negatif siswa terhadap mata pelajaran matematika. Mengingat perkembangan siswa SD masih berada pada tahap operasional konkrit maka dalam penyampaian materi pelajaran matematika SD terutama pada kelipatan dan faktor bilangan khususnya menentukan FPB dan KPK diperlukan media pembelajaran yang tepat. Pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan dasar, khususnya dalam pengembangan kemampuan

numerasi dan kesadaran lingkungan siswa sekolah dasar. Dengan demikian, siswa tidak hanya memperoleh keterampilan akademis, tetapi juga memiliki pemahaman yang lebih baik tentang tanggung jawab mereka terhadap lingkungan.

Cincin Ribeka adalah media sederhana yang bermanfaat untuk memudahkan siswa dalam memahami FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dan KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil), sehingga siswa dapat dengan mudah mencari FPB dan KPK dari 2 atau 3 bilangan. Media ini dibuat dengan tujuan untuk merangsang pikiran anak dalam memahami materi pembelajaran khususnya materi faktor persekutuan terbesar dan kelipatan persekutuan terkecil. Selain itu, Cincin Ribeka dirancang agar siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan melalui pendekatan konkret. Dengan menggunakan media ini, siswa tidak hanya memahami konsep FPB dan KPK secara teoritis, tetapi juga melalui praktik langsung yang melibatkan manipulasi cincin, sehingga mempermudah mereka untuk menginternalisasi konsep tersebut. Melalui pengalaman belajar ini, diharapkan kemampuan numerasi siswa meningkat secara signifikan, sambil menumbuhkan kesadaran akan pentingnya memanfaatkan bahan daur ulang sebagai bagian dari kepedulian terhadap lingkungan.

Peran media pembelajaran dalam dunia pendidikan sangat penting dalam mendukung pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Media pembelajaran yang efektif dapat merangsang minat dan keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar. Salah satu inovasi media pembelajaran yang mulai dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis konkret yang dapat mengintegrasikan konsep matematika dan kesadaran lingkungan. Penelitian ini berfokus pada Cincin Ribeka, sebuah media pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman numerasi dan kesadaran lingkungan siswa kelas V sekolah dasar. Cincin Ribeka adalah alat peraga yang menggabungkan aspek matematika, khususnya numerasi, dengan konteks dunia nyata yang berkaitan dengan isu-isu lingkungan, sehingga siswa dapat lebih mudah menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Penelitian ini terletak pada pengembangan dan analisis kebutuhan penggunaan media Cincin Ribeka dalam konteks yang lebih luas, yakni tidak hanya sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika, tetapi juga sebagai sarana untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan sejak usia dini. Meskipun telah banyak penelitian yang membahas penggunaan

media pembelajaran konkret dalam konteks matematika, sedikit yang menghubungkan media tersebut dengan isu lingkungan secara eksplisit. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam bidang pendidikan, khususnya dalam mengintegrasikan pendidikan matematika dengan kesadaran lingkungan melalui media yang interaktif dan menarik bagi siswa.

Penelitian ini juga relevan dengan perkembangan literatur terkini yang menunjukkan pentingnya pembelajaran berbasis lingkungan dan numerasi dalam mempersiapkan generasi yang paham akan isu-isu sosial dan lingkungan. Misalnya, penelitian oleh Wulandari (2022) dan yang menekankan perlunya pendekatan pembelajaran yang tidak hanya mengutamakan keterampilan akademik tetapi juga kesadaran ekologis. Mengidentifikasi kebutuhan media yang sesuai, penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan tentang bagaimana Cincin Ribeka dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kedua aspek tersebut, sekaligus memberikan sumbangan dalam pengembangan metodologi pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan fenomena yang terjadi pada suatu objek penelitian secara lebih dalam (Annur dan hermansyah, 2020). Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik yang kurang sadar akan kebersihan lingkungan. Subjek penelitian ini adalah seorang guru kelas V dan 10 siswa di UPT SD negeri 94 Gresik. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan angket. Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran numerasi dan perilaku siswa terkait kesadaran lingkungan di kelas. Wawancara mendalam dilakukan kepada guru kelas V untuk mendapatkan pandangan mengenai kebutuhan, hambatan, dan potensi pengembangan media pembelajaran konkret di sekolah. Angket diberikan kepada siswa kelas V untuk menggali pengalaman mereka terkait media yang digunakan dalam pembelajaran numerasi serta pemahaman mereka mengenai kesadaran lingkungan. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri sebagai pengumpul data. Peneliti mengembangkan panduan observasi, panduan wawancara, dan angket siswa berdasarkan indikator yang relevan dengan

kebutuhan media pembelajaran untuk numerasi dan kesadaran lingkungan. Data dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2018). Data dari hasil observasi, wawancara, dan angket direduksi dengan cara menyortir informasi yang relevan dengan kebutuhan awal media Cincin Ribeka. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif yang memberikan gambaran rinci tentang kebutuhan media pembelajaran. Penarikan kesimpulan dilakukan setelah data dianalisis secara mendalam untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai kebutuhan media pembelajaran ini (Rizal, anita & dani, 2022). Berikut penjelasan dari tahapan – tahapan yang telah dilakukan peneliti pada saat analisis data :

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian, penyederhanaan, abstraksi, dan transformasi data kasar yang diperoleh dari lapangan. Tahapan ini bertujuan untuk menyaring informasi yang relevan dengan fokus penelitian dan membuang informasi yang tidak signifikan atau tidak relevan. Dalam penelitian ini, reduksi data dilakukan dengan membaca, memahami, dan mengidentifikasi data yang sesuai dengan indikator kebutuhan media pembelajaran numerasi dan kesadaran lingkungan. Misalnya, dari hasil wawancara, peneliti menandai kutipan yang menggambarkan persepsi siswa tentang media pembelajaran yang efektif, lalu membuang data yang tidak terkait. Pada angket siswa, data kuantitatif diringkas dalam bentuk persentase untuk melihat trend atau pola umum, sementara data kualitatif dari observasi dirangkum untuk mengelompokkan perilaku siswa terkait numerasi dan kesadaran lingkungan. Tahapan ini membantu peneliti fokus pada inti permasalahan dan mempermudah pengelolaan data untuk langkah analisis berikutnya. Reduksi data dilakukan secara terus-menerus sepanjang penelitian, baik sebelum, selama, maupun setelah pengumpulan data selesai, sehingga menghasilkan data yang terorganisasi dan siap dianalisis lebih mendalam. Reduksi data merupakan proses pemilihan, penyederhanaan, dan transformasi data mentah menjadi bentuk yang lebih terfokus dan bermakna. Miles dan Huberman (1994) menyatakan bahwa reduksi data adalah langkah awal dalam analisis data kualitatif yang bertujuan untuk mengorganisasi

dan menyaring informasi sehingga lebih mudah dianalisis lebih lanjut. Dalam konteks penelitian kebutuhan media pembelajaran, reduksi data digunakan untuk mengidentifikasi informasi yang berkaitan dengan kebutuhan siswa dan guru terhadap media pembelajaran. Data yang tidak relevan, seperti tanggapan umum yang tidak mendukung fokus penelitian, dieliminasi untuk menjaga kualitas analisis. Tahapan ini sejalan dengan prinsip bahwa analisis data harus dimulai dengan menyaring informasi agar lebih terfokus pada tujuan penelitian (Sugiyono, 2019).

2. Penyajian Data

Penyajian data adalah proses mengorganisasi data yang telah direduksi ke dalam bentuk yang terstruktur sehingga mudah dipahami. Data dapat disajikan dalam bentuk tabel, diagram, grafik, narasi, atau matriks sesuai kebutuhan dan karakteristik penelitian. Dalam penelitian ini, data dari angket siswa mungkin disajikan dalam bentuk tabel frekuensi atau diagram batang untuk menunjukkan distribusi tanggapan terkait kebutuhan media pembelajaran. Data hasil wawancara dapat disajikan dalam bentuk narasi deskriptif atau matriks untuk menggambarkan jawaban responden secara sistematis. Data hasil observasi dapat divisualisasikan melalui grafik atau catatan narasi yang menggambarkan aktivitas siswa saat menggunakan media pembelajaran.

Penyajian data ini tidak hanya membantu peneliti memahami pola atau hubungan antar data, tetapi juga memudahkan pembaca dalam menafsirkan hasil penelitian. Dengan penyajian data yang jelas, informasi yang diperoleh menjadi lebih bermakna dan terarah untuk menjawab pertanyaan penelitian.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah tahap akhir dalam analisis data, dimana peneliti menginterpretasikan data yang telah disajikan untuk menemukan makna, pola, dan hubungan yang relevan dengan tujuan penelitian. Kesimpulan ini didasarkan pada hasil reduksi dan penyajian data sebelumnya. Pada penelitian ini, peneliti mengevaluasi semua data yang telah diolah untuk menentukan bagaimana media pembelajaran yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan numerasi dan meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Penarikan kesimpulan ini

juga mencakup identifikasi kekuatan dan kelemahan media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan tanggapan siswa, hasil observasi, dan wawancara. Kesimpulan yang ditarik harus bersifat valid dan dapat dipercaya. Oleh karena itu, peneliti melakukan verifikasi ulang terhadap data untuk memastikan bahwa kesimpulan yang diambil benar-benar mencerminkan temuan di lapangan. Hasil dari tahap ini akan menjadi dasar rekomendasi bagi pengembangan media pembelajaran di masa mendatang. Penarikan kesimpulan adalah proses akhir dalam analisis data di mana peneliti menginterpretasikan hasil reduksi dan penyajian data untuk menemukan makna, pola, atau hubungan yang relevan dengan tujuan penelitian. Creswell (2014) menyatakan bahwa proses ini melibatkan interpretasi data yang telah dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian. Miles dan Huberman (1994) menambahkan bahwa penarikan kesimpulan harus dilakukan secara hati-hati dengan verifikasi ulang untuk memastikan validitas dan reliabilitas. Dalam penelitian ini, kesimpulan diambil berdasarkan hasil wawancara, angket, dan observasi untuk menentukan relevansi media pembelajaran Cincin Ribeka terhadap kebutuhan siswa dalam memahami numerasi dan kesadaran lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil dari reduksi data

Dari hasil reduksi data hasil wawancara dengan guru diperoleh hasil sebagai berikut : 1. Guru mengalami kesulitan dalam mengajarkan konsep numerasi secara aplikatif karena keterbatasan media pembelajaran yang kontekstual. 2. Guru menyatakan bahwa siswa lebih mudah memahami materi jika media pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, khususnya yang berbasis lingkungan. Sedangkan dari angket siswa dihasilkan sebagai berikut : 1. Kesulitan dalam Memahami Materi Matematika (Numerasi) Sebagian besar siswa menyatakan mengalami kesulitan dalam memahami materi numerasi, khususnya pada konsep kelipatan dan faktor bilangan. Dari 10 siswa, sebanyak 2 siswa merasa sangat sulit, dan 3 siswa merasa kesulitan. Ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden merasa ada tantangan dalam memahami materi ini. Hanya 2 siswa yang merasa materi tersebut mudah, sementara 1 siswa menyatakan bahwa konsep ini sangat mudah dimengerti. Hasil ini mengindikasikan

kebutuhan akan media konkret dan interaktif yang dapat membantu siswa memahami materi numerasi dengan lebih efektif. 2. Ketertarikan Terhadap Media pembelajaran, Pada pertanyaan mengenai minat siswa untuk belajar menggunakan media yang menyenangkan dan interaktif, sebagian besar siswa menunjukkan ketertarikan tinggi. Sebanyak 4 siswa sangat tertarik, 3 siswa tertarik, dan 2 siswa cukup tertarik pada media pembelajaran yang lebih menarik. Hanya 1 siswa yang kurang tertarik terhadap media pembelajaran semacam ini. Temuan ini menegaskan bahwa mayoritas siswa terbuka terhadap penggunaan media interaktif, seperti *Cincin Ribeka*, yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik. 3. Kesadaran dan Minat Terhadap Kegiatan Lingkungan Pada pertanyaan mengenai kesukaan terhadap aktivitas menjaga kebersihan lingkungan, sebagian besar siswa menunjukkan respon positif. Sebanyak 5 siswa sangat menyukai, dan 3 siswa menyukai aktivitas tersebut, sedangkan hanya 1 siswa yang kurang suka. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kesadaran yang baik terhadap pentingnya menjaga lingkungan. Dukungan melalui media berbasis lingkungan, seperti media *Cincin Ribeka* yang menggunakan bahan daur ulang, diharapkan dapat menumbuhkan sikap pro-lingkungan di kalangan siswa.

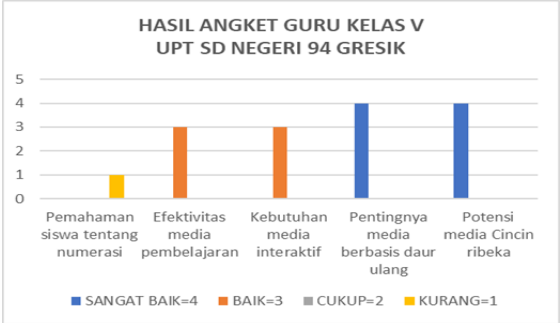
Hasil yang didapat dari reduksi data tersebut diatas sejalan dengan temuan penelitian terbaru yang menekankan pentingnya penggunaan media pembelajaran berbasis pengalaman konkret untuk meningkatkan pemahaman konsep abstrak pada siswa sekolah dasar (Rahman et al., 2023). Media pembelajaran interaktif seperti *Cincin Ribeka* dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dengan mengintegrasikan konsep numerasi ke dalam aktivitas nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selain itu, penggabungan aspek lingkungan dalam media pembelajaran juga selaras dengan kajian oleh Pratama & Sari (2022), yang menunjukkan bahwa pendidikan berbasis lingkungan dapat meningkatkan kesadaran.

2. Penyajian data

Berikut adalah gambar diagram penyajian data hasil wawancara dengan guru dan siswa.



Gambar 1. Hasil Angket Siswa



Gambar 2. Hasil Angket Guru

Berikut adalah hasil wawancara guru dan siswa, yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 1. Hasil wawancara dengan guru kelas V

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apa yang Anda ketahui tentang kesulitan siswa dalam memahami konsep numerasi di kelas V?	Sebagian besar siswa masih kesulitan dalam hal operasi matematika dasar, terutama dalam hal perhitungan FPB dan KPK.
2	Bagaimana Anda menilai kesadaran lingkungan siswa di kelas V?	Siswa kami masih belum terlalu peduli dengan kebersihan dan pengelolaan sampah di lingkungan sekolah.
3	Apakah Anda pernah mencoba menggunakan media pembelajaran dalam mengajarkan numerasi atau kesadaran lingkungan?	Kami mencoba menggunakan media pembelajaran sederhana seperti gambar atau poster untuk mengajarkan matematika dan kebersihan lingkungan. Namun, media-media tersebut belum cukup menarik.
4	Bagaimana pendapat Anda jika media pembelajaran Cincin Ribeka digunakan untuk mengajarkan	Saya pikir itu bisa menjadi ide yang bagus. Media yang memadukan konsep matematika dengan kegiatan yang

	numerasi dan kesadaran lingkungan	melibatkan lingkungan langsung pasti akan menarik perhatian siswa.
5	Apa harapan Anda terkait penggunaan media ini dalam pembelajaran di kelas	Saya berharap media ini dapat membantu siswa tidak hanya memahami materi numerasi dengan lebih baik, tetapi juga menyadarkan mereka tentang pentingnya menjaga kebersihan dan mengelola sampah.
6	Apa saja tantangan yang Anda hadapi dalam mengintegrasikan konsep lingkungan dalam pembelajaran matematika?	Sebagian besar tantangan adalah bagaimana menghubungkan kedua hal tersebut secara efektif. Media seperti Cincin Ribeka bisa memberikan ruang untuk siswa memahami bagaimana matematika bisa diterapkan dalam masalah sehari-hari, termasuk dalam hal pengelolaan lingkungan.

Tabel 2. Hasil Wawancara dengan siswa

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apa yang kamu ketahui tentang numerasi?	Numerasi itu seperti berhitung dan memecahkan soal-soal yang ada angkanya. Tapi kadang saya bingung kalau soal-soalnya sulit, seperti FPB dan KPK. Saya sering nggak tahu cara mencari jawabannya
2	Bagaimana menurut kamu tentang kebersihan di sekolah?	Saya tahu kalau sekolah harus bersih, tapi kadang saya lihat banyak sampah yang nggak dibuang pada tempatnya. Teman-teman saya juga sering membuang sampah sembarangan. Saya rasa harus ada yang mengingatkan supaya kita semua lebih peduli
3	Jika ada media yang bisa membantu kamu belajar matematika dan tentang kebersihan lingkungan, apakah	Iya, saya tertarik. Kalau misalnya ada permainan atau alat yang bisa membuat belajar matematika sambil menjaga lingkungan, pasti seru.

	Anda tertarik menggunakannya?	Kalau bisa ada tugas yang melibatkan sampah, misalnya menghitung berapa banyak sampah di sekolah, pasti saya lebih semangat
4	Apa yang kamu harapkan dari media pembelajaran yang akan digunakan di kelas?	Saya berharap kalau ada media, bisa gampang dimengerti.

3. Penarikan kesimpulan

Berdasarkan hasil wawancara guru dan siswa Kelas V di UPT SD Negeri 94 Gresik dapat disimpulkan bahwa terdapat kebutuhan yang jelas untuk media pembelajaran yang bisa menggabungkan konsep numerasi dengan kesadaran lingkungan secara praktis dan menarik. Media seperti Cincin Ribeka yang mengintegrasikan perhitungan matematis dengan pengelolaan lingkungan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang numerasi dan kesadaran mereka terhadap kebersihan serta pengelolaan sampah (Surbakti & Sirmamora, 2024). Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Rini, guru kelas V, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep numerasi, khususnya dalam materi yang melibatkan bilangan besar atau operasi matematika seperti FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dan KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil). Hal ini sejalan dengan temuan dari berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa kesulitan matematika di tingkat dasar sering berkaitan dengan kurangnya pemahaman konsep dasar yang terhubung dengan kehidupan sehari-hari (Steen, 2001). Siswa sering merasa kesulitan dalam memahami aplikasi nyata dari konsep matematika, yang membuat mereka merasa kurang tertarik dengan pelajaran. Sementara itu, beberapa siswa, juga mengungkapkan kebingungannya dalam menyelesaikan soal-soal yang melibatkan FPB dan KPK. Mereka menyatakan bahwa angka besar sering kali membuatnya bingung. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa pada umumnya merasa kesulitan saat menghadapi materi yang abstrak dan tidak langsung terlihat manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari (Gravemeijer & Doorman, 1999). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih aplikatif dan menyenangkan untuk memperkenalkan konsep-konsep ini kepada siswa.

Guru dan siswa sama-sama berharap agar media ini tidak hanya mampu membantu siswa memahami materi numerasi dengan cara yang lebih mudah dan menarik, tetapi juga meningkatkan

kesadaran mereka tentang pentingnya kebersihan dan pengelolaan lingkungan. Penggunaan media yang menggabungkan dua elemen ini sangat penting karena sesuai dengan konsep pendidikan berbasis konteks (contextual learning).

Secara keseluruhan, penggunaan media seperti Cincin Ribeka yang menggabungkan konsep matematika dan kesadaran lingkungan dalam pembelajaran berpotensi besar untuk meningkatkan pemahaman siswa. Hal ini juga sejalan dengan pandangan Vygotsky (1978) yang menekankan pentingnya pembelajaran yang berbasis pada konteks sosial dan dunia nyata, di mana siswa belajar melalui pengalaman yang relevan dengan kehidupan mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa kelas V, terdapat dua kebutuhan utama dalam pembelajaran, yaitu pemahaman numerasi dan kesadaran lingkungan. Dalam aspek pemahaman numerasi, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika seperti FPB dan KPK. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman mereka terhadap penerapan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang lebih kontekstual dan aplikatif agar siswa dapat memahami serta menghubungkan materi numerasi dengan pengalaman nyata mereka.

Di sisi lain, kesadaran lingkungan siswa masih tergolong rendah meskipun mereka memahami pentingnya menjaga kebersihan dan pengelolaan sampah. Kurangnya praktik nyata dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kesadaran ini. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi yang mampu menanamkan kebiasaan positif dalam pengelolaan sampah dan kepedulian terhadap lingkungan melalui kegiatan yang interaktif dan menarik.

Sebagai solusi, penggunaan media pembelajaran inovatif seperti Cincin Ribeka yang menggabungkan konsep matematika dengan kesadaran lingkungan dapat menjadi alternatif yang efektif. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya memahami materi numerasi dengan lebih baik, tetapi juga dapat meningkatkan kesadaran mereka terhadap pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

Berdasarkan temuan di atas, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut : 1. Pengembangan Media Pembelajaran, Media pembelajaran seperti Cincin Ribeka yang

mengintegrasikan konsep matematika dan pengelolaan lingkungan sangat dianjurkan untuk dikembangkan. Media ini dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang numerasi, seperti FPB dan KPK, dengan cara yang menyenangkan dan aplikatif. Selain itu, media ini juga dapat mendorong siswa untuk lebih peduli terhadap kebersihan dan pengelolaan sampah di lingkungan sekitar. 2. Pelatihan bagi Guru, Agar media pembelajaran seperti Cincin Ribeka dapat diterapkan dengan efektif, penting untuk memberikan pelatihan bagi guru dalam menggunakan media ini. Pelatihan ini dapat membantu guru untuk mengoptimalkan penggunaan media dalam pembelajaran dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menghubungkan materi matematika dengan isu-isu lingkungan. 3. Penerapan Pembelajaran Berbasis Konteks, Penting bagi pembelajaran matematika untuk tidak hanya berfokus pada aspek teoritis, tetapi juga mengaitkan materi dengan masalah nyata yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis konteks, yang menggabungkan numerasi dengan kesadaran lingkungan, akan membantu siswa lebih mudah memahami materi dan melihat relevansinya dalam kehidupan mereka. 4. Keterlibatan Siswa dalam Kegiatan Lingkungan, Selain menggunakan media pembelajaran, penting juga untuk melibatkan siswa dalam kegiatan nyata yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan, seperti proyek kebersihan atau pengolahan sampah di sekolah. Dengan melibatkan siswa langsung dalam kegiatan tersebut, diharapkan kesadaran mereka terhadap pentingnya menjaga lingkungan akan meningkat.

Cincin Ribeka dirancang sebagai media konkret berbasis bahan daur ulang yang menggabungkan konsep numerasi dan pendidikan lingkungan. Dampak positif dari analisis kebutuhan awal ini tercermin dalam beberapa aspek berikut, 1. Kesesuaian Media dengan Karakteristik Siswa. Media Cincin Ribeka dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar siswa, yang cenderung lebih memahami konsep melalui pengalaman langsung dan manipulasi objek nyata. 2. Peningkatan Motivasi dan Pemahaman Siswa. Media ini memberikan pengalaman belajar yang interaktif, sehingga siswa lebih termotivasi dan mampu memahami materi numerasi dengan lebih baik. 3. Pembentukan Sikap Peduli Lingkungan. Penggunaan bahan daur ulang dalam Cincin Ribeka menanamkan nilai-nilai kesadaran lingkungan kepada siswa. Mereka tidak hanya belajar menghitung, tetapi juga memahami pentingnya

mengelola sampah dan menjaga kebersihan lingkungan. Analisis kebutuhan awal ini tidak hanya memberikan arahan yang jelas dalam pengembangan media pembelajaran, tetapi juga memastikan bahwa produk yang dihasilkan benar-benar relevan dengan kebutuhan siswa dan guru. Dengan demikian, Cincin Ribeka diharapkan mampu menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S. (2019). Efektivitas Media Konkret dalam Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(3), 87-95.
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Fitriani, N. (2020). Peningkatan Kesadaran Lingkungan melalui Pemanfaatan Sampah Daur Ulang di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 8(2), 112-120.
- FITRIYA, Y., SATIANTORO, A. F. R. N., SARI, N., & PRATAMA, M. D. (2022). Media Pembelajaran Tata Surya Berbasis Virtual Reality Sebagai Inovasi Teknologi Era Society 5.0. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 2(3), 234-242.
- Handayani, L. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Daur Ulang untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Siswa. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 9(3), 55-67.
- Hasanah, U. (2021). Peningkatan Karakter Peduli Lingkungan melalui Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Daur Ulang Sampah di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 9(4), 45-60.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2021). Collaborative Learning in Education: Research and Practice. *Educational Psychology Review*, 33(2), 227-247.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2018). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Nasution, A. (2019). Pembelajaran Berbasis Lingkungan di Sekolah Dasar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nugraha, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komunitas untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 9(1), 45-53.
- Pratiwi, S., & Ningsih, D. (2019). Pengembangan Nilai Kerjasama dalam Pembelajaran Berbasis Lingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Lingkungan Hidup*, 8(3), 103-115.
- Putri, A. A., & Manurung, A. S. (2020). Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Senilai pada Siswa Kelas IV SDN Jelambar Baru 01. *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(3), 158-166.
- Rahayu, D. (2022). "Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Bahan Daur Ulang dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD." *Jurnal Pendidikan dan Lingkungan*, 10(1), 45-52.
- Rahmawati, I. (2020). Pendidikan Lingkungan dalam Membangun Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 11(1), 87-95.
- Safira, P. R., Hidayanto, E., & Rahardjo, S. (2023). Analisis Koneksi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Penyajian Data dalam Diagram dan Pemberian Scaffoldingnya. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1482-1495.
- Santosa, R., & Widodo, A. (2020). Pembelajaran Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 5(2), 123-134.
- Santoso, M., & Prasetyo, A. (2020). "Pendekatan Pembelajaran Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Kesadaran Siswa terhadap Kelestarian Alam." *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(2), 102-114.
- Slameto. (2018). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono, S. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Daur Ulang terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 34-42.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Wahyuni, I., Rahman, A., & Hartiningwan, E. P. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Dasar Matematika Pada Siswa Smp/Mts. *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 129-144.
- Widodo, A. (2020). Nilai budaya ritual perang topat sebagai sumber pembelajaran ips berbasis kearifan lokal di sekolah dasar. *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial*, 5(1), 1-16.

Wulandari, A. (2022). Pengembangan Kemandirian Belajar Fisika Dengan Pendekatan Socioscientific Issue: A Socioscientific Issue Approach To The Development Of Independent Physics Learning. Jurnal Jaringan Penelitian Pengembangan Penerapan Inovasi Pendidikan (Jarlitbang), 191-200.