

PRAKTICALITAS BUKU AJAR PECAHAN UNTUK SLOW LEARNER DI SEKOLAH DASAR

Anny Sovia¹, Tri Murdiyanto², Dwi Antari Wijayanti³

^{1,2,3} Universitas Negeri Jakarta
annysovia@unj.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan praktikalitas dari buku ajar pecahan. Instrumen yang dipakai yaitu angket dan pedoman wawancara. Angket diisi oleh 10 orang siswa dan 5 orang guru dari 5 sekolah di kota Jakarta. Angket memuat 11 butir pernyataan yang dilihat dari aspek kemudahan dalam penggunaan, waktu, kemudahan interpretasi, dan ekivalensi dengan bahan ajar lain. Pedoman wawancara juga terdiri atas 11 butir dengan aspek yang sama dengan angket praktikalitas dan diberikan pada subjek yang sama. Data yang didapatkan merupakan data kuantitatif (diperoleh dari isian angket) dan data kualitatif (diperoleh dari hasil wawancara). Data dari angket dianalisis dengan menghitung presentase masing-masing butir pernyataan dari siswa dan guru. Aspek kemudahan dalam penggunaan modul diperoleh 77,5%, dikategorikan praktis. Pada aspek waktu sebesar 75%, praktis. Aspek kemudahan interpretasi sebesar 83,2%, termasuk kategori sangat praktis. Aspek ekivalensi dengan bahan ajar yang lain diperoleh nilai 91% dengan kategori sangat praktis. Presentase rata-rata untuk semua aspek adalah 81,7%, artinya buku ajar sangat praktis. Selain itu, data praktikalitas juga diperoleh dengan melakukan wawancara terhadap siswa dan guru, hasilnya dianalisis secara deskriptif. Siswa dapat menggunakan buku ajar dengan mudah, waktu yang diperlukan untuk mempelajari buku ajar relatif singkat, dan buku ajar bisa dipakai untuk sumber belajar. Beberapa revisi dilakukan terhadap buku ajar berdasarkan saran yang diberikan oleh siswa dan guru, contohnya merevisi penulisan, penjelasan materi dibuat lebih rinci, dan memperbanyak contoh soal. Buku ajar setelah direvisi akan digunakan untuk uji coba kelas besar guna melihat efektivitas buku ajar.

Kata Kunci: Praktikalitas, buku ajar, pecahan, slow learner, Sekolah Dasar.

Abstract

The aim of this research is to describe the practicality of fractions textbooks. The instruments used were questionnaires and interview guidelines. The questionnaire was completed by 10 students and 5 teachers from 5 schools in the city of Jakarta. The questionnaire contains 11 statements that are seen from the aspects of ease of use, time, ease of interpretation, and equivalence with other teaching materials. The interview guide also consists of 11 items with the same aspects as the practicality questionnaire and is given on the same subject. The data obtained is quantitative data (obtained from filling out a questionnaire) and qualitative data (obtained from interviews). Data from the questionnaire was analyzed by calculating the percentage of each statement item from students and teachers. The aspect of ease of use of the module was obtained at 77.5%, categorized as practical. In the time aspect of 75%, practical. The ease of interpretation aspect is 83.2%, including the very practical category. The equivalence aspect with other teaching materials obtained a score of 91% in the very practical category. The average percentage for all aspects is 81.7%, meaning that the textbook is very practical. Apart from that, practicality data was also obtained by conducting interviews with students and teachers, the results were analyzed descriptively. Students can use textbooks easily, the time required to study textbooks is relatively short, and textbooks can be used as learning resources. Several revisions were made to textbooks based on suggestions given by students and teachers, for example revising the writing, making explanations of the material more detailed, and increasing the number of example questions. After revision, the textbook will be used for large class trials to see the effectiveness of the textbook.

Keywords: Practicality, textbooks, fractions, slow learner, elementary school

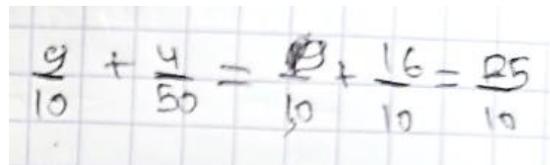
PENDAHULUAN

Salah satu pilar utama dalam Pembangunan bangsa dan masyarakat. Di dalamnya, masing-masing individu mempunyai akses untuk mendapatkan pendidikan berkualitas dan relevan. Namun, realitasnya setiap individu memiliki kemampuan intelektual yang berbeda. Beberapa siswa mungkin merasa sulit untuk memahami materi dengan cepat, sehingga mereka dikategorikan sebagai slow learner.

Slow learner merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan siswa yang kesulitan memahami konsep-konsep pembelajaran dibandingkan dengan teman sebayanya dan mereka perlu waktu cukup lama (Murdiyanto et al., 2023; Sovia &

Herman, 2019). Lebih lanjut William C (1972) menyatakan slow learner lebih lambat dalam memahami Pelajaran matematika. Hal yang sama juga dikemukakan oleh (Hafidah & Rukli, 2022; Herriot & Sarah, 1967), slow learner tidak mampu untuk mempelajari matematika yang terlihat dari rendahnya kemampuan dalam memanipulasi komputasi algoritma. Teori-teori tersebut bermuara pada kesimpulan bahwa slow learner memiliki masalah dalam memahami matematika.

Pecahan merupakan materi yang dirasa sulit, ini dapat dilihat dari jawaban siswa saat dilakukan pengamatan terhadap slow learner di salah satu sekolah di Kab. Kerinci.


$$\frac{9}{10} + \frac{4}{50} = \frac{9}{10} + \frac{16}{10} = \frac{25}{10}$$

Gambar 1. Jawaban Slow Learner

Gambar tersebut menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menyamakan penyebut, hal ini memperlihatkan bahwa konsep KPK belum dipahami oleh siswa, menyebabkan jawabannya keliru sampai akhir. Penelitian yang dilakukan Novitasari (2018) terhadap slow learner menunjukkan siswa melakukan kesalahan dalam beberapa hal, yaitu kekeliruan dalam memahami konsep, prinsip, algoritma, serta kesalahan dalam menghitung (Sovia, A., & Herman, T., 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Tran et al.(2019) menyimpulkan hal yang sama, slow learner membutuhkan usaha yang lebih banyak saat menyelesaikan soal yang terkait pecahan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, slow learner memerlukan dukungan belajar yang khusus dan terstruktur agar dapat mengatasi kesulitan mereka memahami pelajaran pecahan. Bentuk dukungan yang sangat berguna salah satunya buku ajar yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan mereka (Dasaradhi et al., 2016; Mumpuniarti, Sari Rudyati, Sukinah, 2012), tentu saja buku ajar ini berbeda dengan yang digunakan oleh siswa pada umumnya, buku

ajar harus memuat petunjuk tambahan yang bisa membantu slow learner memahami konsep materi dengan lebih mudah.

Hasil penelitian peneliti terdahulu menyatakan bahwa buku ajar praktis digunakan untuk slow learner karena dapat membantu siswa belajar dengan lebih bermakna, mudah, cepat, benar, dan tepat (Sukma, 2021). Pengembangan buku ajar untuk slow learner dibutuhkan guna mendukung proses pembelajaran di sekolah inklusif (Sari, 2017).

Pengembangan buku ajar bagi slow learner yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya belum ada untuk pelajaran matematika. Berdasarkan observasi yang dilakukan di beberapa sekolah di kota Jakarta, slow learner dalam proses pembelajaran menggunakan buku yang sama dengan yang dipakai siswa pada umumnya. Oleh karena itu peneliti merasa perlu mengembangkan buku ajar khususnya pada materi yang dirasa sulit dipahami oleh slow learner, yaitu pecahan. Setelah dikembangkan akan dilihat seberapa praktis buku tersebut dapat membantu slow learner dalam belajar matematika. Buku ajar dengan

praktikalitas yang tinggi dapat dipakai pada tempat dan waktu yang berlainan, tapi hasilnya tidak berbeda jauh. Jadi, praktis atau tidaknya suatu buku ajar merupakan aspek yang penting (Yulinda, et al., 2022). Praktikalitas suatu buku ajar juga dapat menunjukkan tingkat manfaat dan kemudahan buku ajar tersebut (Lestari & Hartati, 2017).

METODE

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian dan pengembangan (Research & Development). Richey and Klein (2007) menyebutkan bahwa penelitian dan pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik yang berkaitan dengan desain belajar sistematis, pengembangan dan evaluasi memproses dengan maksud menetapkan dasar empiris untuk mengkreasikan produk pembelajaran dan non-pembelajaran yang baru atau model peningkatan pengembangan yang sudah ada.

Salah satu model yang dapat digunakan pada penelitian pengembangan adalah ADDIE. Model ini terdiri atas beberapa tahapan yaitu analisis (analyze), desain (design), pengembangan (develop), implementasi (implement), dan evaluasi (evaluate), (Maribe, 2009). Pada artikel ini hanya akan dibahas tahap implementasi, yakni tahapan uji coba untuk melihat praktikalitas buku ajar yang dikembangkan. Tahap analisis, desain, dan pengembangan

sudah dilakukan dan dipublikasikan pada artikel sebelum ini.

Instrumen yang dipakai guna mengukur praktikalitas buku ajar adalah angket dan pedoman wawancara, angket diisi oleh siswa dan guru sebagai pengguna, begitu juga dengan wawancara. Sebelum digunakan kedua instrumen divalidasi oleh validator instrumen. Adapun indikator yang digunakan untuk melihat praktikalitas adalah kemudahan dalam menggunakan produk, waktu yang diperlukan untuk mempelajari buku ajar, kemudahan interpretasi, ekuivalensi dengan bahan ajar lain Sukardi (2008).

Pengisian angket menggunakan skala likert. Hasil tanggapan siswa dan guru dianalisis dengan langkah sebagai berikut.

1. Memberikan skor untuk setiap item jawaban, Sangat Setuju (5), Setuju (4), Cukup Setuju (3), Tidak Setuju (2), dan Sangat Tidak Setuju (1).
2. Menjumlahkan skor total tiap validator untuk semua indikator.
3. Pemberian nilai praktikalitas dengan menggunakan rumus:

$$P = (\sum f) / N \times 100\%$$

Dengan P = nilai akhir

f = perolehan skor

N = skor maksimum

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut.

Tabel 1. Kategori Praktikalitas Perangkat Penilaian

Nilai (%)	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$P \leq 20$	Tidak Praktis

Sumber: Dimodifikasi dari Riduwan (2010)

Wawancara dilakukan pada guru dan siswa setelah dilakukan ujicoba. Pertanyaan wawancara memuat aspek atau indikator yang sama dengan angket. Hasil wawancara dianalisis secara deskriptif. Sugiyono (2012) menjelaskan bahwa data kualitatif dapat

dianalisis dengan cara mereduksi data, menyajikan data, dan membuat kesimpulan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah buku ajar dirancang dan divalidasi, dilakukan uji coba guna melihat

praktikalitas buku ajar tersebut. Uji coba dilakukan terhadap 10 orang siswa dan 5 orang guru dari 5 sekolah di Jakarta. Setelah diberikan angket dilakukan wawancara guna

mengkonfirmasi hasil angket yang telah diisi. Data yang didapat dari instrumen angket merupakan data kuantitatif, berikut hasilnya.

Tabel 2. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil terhadap Siswa

No	Aspek	Pernyataan	Nilai akhir (%)
1	Kemudahan penggunaan	Petunjuk belajar dalam buku ajar jelas	86
		Bahasa dalam buku ajar mudah saya pahami	80
		Saya dapat menggunakan buku ajar sesuai dengan kemampuan sendiri karena bagian-bagian buku disusun secara sistematis	76
		Saya dapat menggunakan buku ajar dalam belajar mandiri	74
Rata-rata aspek kemudahan penggunaan			79
2	Waktu	Saya membutuhkan yang relatif singkat untuk memahami materi pada buku ajar	66
		Rata-rata aspek aspek waktu	66
3	Kemudahan interpretasi	Buku ajar memuat kata-kata yang jelas sehingga saya mudah memahaminya	86
		Kalimat yang digunakan dalam buku ajar mudah saya pahami	82
		Perintah dalam buku ajar mudah untuk saya pahami	84
		Soal-soal yang terdapat pada latihan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman saya	88
Rata-rata aspek kemudahan interpretasi			85
4	Ekivalensi	Saya dapat menggunakan buku ajar dalam pembelajaran.	90
		Buku ajar dapat saya jadikan sumber belajar dalam pembelajaran di kelas	86
Rata-rata aspek ekivalensi			88
Rata-rata semua aspek			79,5

Diperoleh presentase rata-rata pada aspek kemudahan dalam penggunaan buku ajar sebesar 79%, termasuk dalam kategori sangat praktis. Aspek waktu diperoleh 66% dikategorikan praktis. Aspek kemudahan interpretasi diperoleh 85% dikategorikan sangat praktis. Aspek ekivalensi dengan bahan ajar yang lain diperoleh 88%, sangat praktis. Secara keseluruhan diperoleh rata-rata 79,5%, artinya buku ajar sudah praktis. Pada bagian kritik dan saran, terdapat beberapa saran dan komentar dari siswa diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Buku ini bikin saya jadi berpikir dalam matematika
2. Buku ini sudah bagus
3. Perbanyak gambar, perbanyak latihan,

- tambahin kunci jawaban
4. Petunjuknya saya kurang mengerti dan soalnya cukup lumayan mudah
5. Bukunya bagus, karena dapat memahami pecahan senilai lagi
6. Seru dan menantang, soalnya juga agak susah
7. Menyenangkan
8. Saya suka buku ajar karena ia lengkap dengan rumus, walaupun tidak terlalu banyak gambar tapi saya suka karena buku ajar memberitahu apa itu pecahan murni dan tidak murni. Walaupun bukunya tidak terlalu tebal tapi bagus
9. Buku sudah bagus dan mudah dipahami oleh pembaca, tulisannya jelas dan gambarnya jelas, untuk soal lumayan

mudah dan tidak terlalu sulit

Setelah mengisi angket, siswa diwawancara guna mengkonfirmasi hasil angket yang telah diisi, butir pertanyaan wawancara sama dengan butir pernyataan

pada angket (hanya diubah menjadi kalimat tanya). Hasilnya wawancara kurang lebih menunjukkan kesimpulan yang serupa dengan hasil angket. Selanjutnya guru juga diminta untuk mengisi angket, hasilnya sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil terhadap Guru

No	Aspek	Pernyataan	Nilai akhir (%)
1	Kemudahan penggunaan	Petunjuk belajar dalam buku ajar jelas	88
		Bahasa dalam buku ajar mudah dipahami siswa	76
		Siswa dapat menggunakan buku ajar sesuai dengan kemampuan sendiri karena bagian-bagian buku disusun secara sistematis	68
		Siswa dapat menggunakan buku ajar dalam belajar mandiri	72
Rata-rata aspek kemudahan penggunaan			76
2	Waktu	Siswa membutuhkan yang relatif singkat untuk memahami materi pada buku ajar	84
Rata-rata aspek aspek waktu			84
3	Kemudahan interpretasi	Buku ajar memuat kata-kata yang jelas sehingga siswa mudah memahaminya	76
		Kalimat yang digunakan dalam buku ajar mudah dipahami siswa	76
		Perintah dalam buku ajar mudah untuk dipahami siswa	84
		Soal-soal yang terdapat pada latihan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa	92
Rata-rata aspek kemudahan interpretasi			82
4	Ekivalensi	Siswa dapat menggunakan buku ajar dalam pembelajaran.	96
		Buku ajar dapat jadikan sumber belajar dalam pembelajaran di kelas oleh siswa	92
Rata-rata aspek ekivalensi			94
Rata-rata semua aspek			84

Diperoleh presentase rata-rata pada aspek kemudahan dalam penggunaan buku ajar sebesar 76%, termasuk dalam kategori sangat praktis. Aspek waktu diperoleh 84% dikategorikan sangat praktis. Aspek kemudahan interpretasi diperoleh 82% dikategorikan sangat praktis. Aspek ekivalensi dengan bahan ajar yang lain diperoleh 94%, sangat praktis. Secara keseluruhan diperoleh rata-rata 84%, buku ajar sangat praktis. Berdasarkan angket, ada beberapa saran yang diberikan oleh guru, diantaranya sebagai berikut.

1. Tulisan dalam buku menggunakan huruf yang kurang besar
2. Gambar di halaman 5 (semangka) perlu diganti agar terlihat potongan semangkanya dimensi tiga
3. Di dalam petunjuk, isi petunjuk harus konsisten, jika dibalkan tebalkan semua. Sebaiknya isi petunjuk *italic*
4. Kalimat instruksi sebaiknya dibuat menjadi kalimat yang lebih efektif, singkat tapi jelas instruksinya
5. Perbanyak ilustrasi gambar dengan kalimat pendek

6. Untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi ajar, akan lebih baik jika diberikan banyak soal-soal untuk latihan yang terbimbing dan mandiri (dikembangkan buku terpisah untuk latihan akan lebih baik)
7. Bahasa disederhanakan sehingga memudahkan mengubahnya menjadi kalimat matematis
8. Secara keseluruhan sudah bagus, kembangkan terus sampai sempurna
9. Contoh untuk pecahan desimal dan persen lebih baik dibuat seperti dalam pecahan campuran agar siswa lebih memahami konsep dari setiap langkah yang dijelaskan dalam kelas
10. Hal yang sama seperti No. 1 juga bisa dilakukan pada contoh pecahan murni dan tidak murni, contoh bisa dipisah, dipertebal, atau bisa diberi warna berbeda

11. Tulisan sebaiknya diperbesar sedikit
12. Buku ajar sudah cukup memuat materi dengan baik. Buku ajar penuh warna mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami materi.

Selain itu, untuk mendukung data praktikalitas juga dilakukan wawancara terhadap guru dengan butir pertanyaan yang sama dengan angket. Hasilnya kurang lebih menunjukkan hal yang sama dengan angket, yakni buku ajar mudah digunakan, waktu yang dibutuhkan dalam menggunakan buku ajar relatif singkat, dan buku ajar dapat digunakan untuk sumber belajar.

Presentase rata-rata hasil angket guru dan siswa dari Tabel 2 dan Tabel 3 dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Presentase Rata-rata Angket Siswa dan Guru

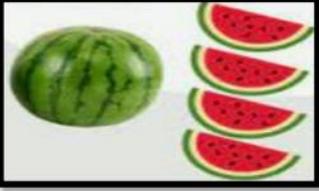
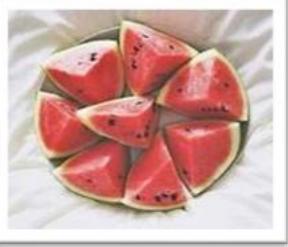
No.	Indikator Praktikalitas	Siswa (%)	Guru (%)	% Rata-rata	Kategori
1.	Kemudahan penggunaan	79	76	77,5	Praktis
2.	Waktu	66	84	75	Praktis
3.	Kemudahan interpretasi	85	82	83,2	Sangat praktis
4.	Ekivalensi	88	94	91	Sangat praktis
% Rata-rata				81,7	Sangat praktis

Tabel 4 menunjukkan bahwa buku ajar sangat praktis. Nilai praktikalitas yang tinggi menunjukkan bahwa buku ajar tersebut mudah digunakan dan bermanfaat bagi pengguna (Tanama, et al., 2020; Wijarini, 2021). Nilai praktikalitas buku ajar yang tinggi juga memperlihatkan

bahwa buku ajar layak dipergunakan (Yulinda, et al., 2022).

Berdasarkan hasil angket dan wawancara, dilakukan beberapa revisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh siswa dan guru pada kolom kritik dan saran pada angket. Berikut adalah beberapa cuplikan buku ajar sebelum dan sesudah direvisi.

Tabel 5. Cuplikan Buku Ajar Sebelum dan Setelah direvisi

Sebelum revisi	Setelah revisi
<p>PECAHAN BIASA</p> <p>Pecahan biasa merupakan pecahan yang umumnya kita pelajari sebelumnya, di mana dalam pecahan ini terdiri dari pembilang dan penyebut. Pembilang terletak di atas garis dan penyebut terletak di bawah garis. Contohnya seperti pecahan $\frac{1}{4}$ yang terletak pada bacaan di</p>	<p>PECAHAN BIASA</p> <p>Pecahan biasa merupakan pecahan yang umumnya kita pelajari sebelumnya, di mana dalam pecahan ini terdiri dari pembilang dan penyebut. Pembilang terletak di atas garis dan penyebut terletak di bawah garis. Contohnya seperti pecahan $\frac{1}{4}$ yang terletak pada bacaan di atas, maka 1 disebut pembilang dan 4 adalah penyebut.</p> <p>Ket: Ukuran huruf diperbesar, bagian penting diberikan warna yang berbeda atau dipertebal.</p>
	 <p>Ket: gambar semangka sudah diganti</p>
<p>Petunjuk: Pembilang adalah banyaknya bagian semangka yang diambil, penyebut merupakan banyaknya potongan semangka keseluruhan. Pecahan diperoleh dari pembagian pembilang dengan penyebut</p>	<p>Petunjuk: <i>Pembilang adalah banyaknya bagian semangka yang diambil, penyebut merupakan banyaknya potongan semangka keseluruhan. Pecahan diperoleh dari pembagian pembilang dengan penyebut</i></p> <p>Ket: Tulisan petunjuk sudah konsisten ditebalkan dan isinya ditulis <i>italic</i></p>
<p>Ana memiliki 8 kue coklat. Kemudian 4 potong kue coklat Ana diberikan kepada Ani. Sedangkan Ani memiliki 8 potong kue keju. Lalu 5 potong kue itu diberikan kepada Ana. Nyatakan dalam bentuk pecahan, kemudian bandingkan.</p>	<p>Ana memiliki 8 kue coklat, kemudian 4 potong kue coklatnya diberikan kepada kepada adiknya. Sedangkan Riska memiliki 8 potong kue keju, lalu 5 potong kue itu diberikan kepada adiknya juga. Nyatakan bagian kue yang mereka berikan kepada masing-masing adik mereka dalam bentuk pecahan, kemudian bandingkan.</p> <p>Ket: Sudah diubah menjadi kalimat yang mudah dipahami dengan instruksi yang jelas</p>

Setelah diperbaiki, buku ajar dipakai pada uji coba kelompok besar guna melihat efektivitas. Efektivitas buku ajar akan dibahas pada tulisan berikutnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa buku ajar pecahan untuk slow learner sekolah dasar praktis digunakan dalam pembelajaran dengan rata-rata pada aspek kemudahan dalam penggunaan modul sebesar 77.5, termasuk dalam kategori praktis. Aspek waktu diperoleh dikategorikan praktis, yaitu 75. Aspek kemudahan interpretasi diperoleh 83.2 dikategorikan sangat praktis. Aspek ekivalensi dengan bahan ajar yang lain diperoleh 91 dikategorikan sangat praktis. Secara keseluruhan diperoleh rata-rata 81.7 yang artinya buku ajar sangat praktis. Buku ajar yang sudah praktis akan digunakan

untuk uji coba di kelas besar guna melihat efektivitas.

REFERENSI

- Dasaradhi, K., Rajeswari, C. S. R., Sriharipuram, & Badarinat, P. (2016). 30 Methods to Improve Learning Capability in Slow Learners Sriharipuram. *International Journal of English Language, Literature and Humanities*, 4, 556–570.
- Hafidah, H., & Rukli, R. (2022). Treatment Slow Learner Learning Repetitive Addition with Realistic Mathematics Learning Approach. *Mimbar Sekolah Dasar*, 9(3), 396–412. <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v9i3.48586>
- Herriot, & Sarah, T. (1967). Slow Learner Project The Secondary School “Slow Learner” In Mathematics. *The Board of*

- Trustees of the Leland Stanford Junior University.*
- Lestari, P. B., & Hartati, T. W. (2017). Analisis Pengembangan Bahan Ajar Mikrobiologi Berbasis Inkuiry di IKIP Budi Utomo Malang Analisis on Developing Inquiry-Based Teaching Material for Microbioogy in IKIP Budi Utomo Malang. 10(7), 1–6.
- Maribe Branch, Robert. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. USA: Springer
- Mumpuniarti, Sari Rudiwati, Sukinah, E. S. C. (2012). Kebutuhan belajar siswa lamban belajar. *Education and Information*, 1–15.
- Murdiyanto, T., Wijayanti, D. A., & Sovia, A. (2023). Identify Slow Learners in Math: Case Study in Rural Schools. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 17(6), 45–61. <https://doi.org/10.3991/ijim.v17i06.36903>
- Novitasari, N., Lukito, A., & Ekawati, R. (2018). Slow Learner Errors Analysis in Solving Fractions Problems in Inclusive Junior High School Class. *Journal of Physics: Conference Series*, 947(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/947/1/012035>
- Richey, Rita C. Klein. (2007). *Design and Development Research*. London: Lawrence Erlbaum Associates. Inc
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, E. Y. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Inklusif Tingkat Sekolah Dasar Bagi Slow Learner Children. *Jurnal Pena SD*, 03(01), 29–42.
- Sovia, A., & Herman, T. (2019). Slow Learner Errors Analysis in Solving Integer Problems in Elementary School. 14(3), 1281–1288.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta
- Sukardi. (2008). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Sukma, H. H. (2021). *Pembelajaran Slow Learner di Sekolah Dasar*.
- Tanama, A., Hastuti, U. S., & Gofur, A. (2020). Pengembangan Handout Mikrobiologi Berdasarkan Hasil Penelitian Antagonisme Kapang Antagonis terhadap Kapang Patogen pada Tanaman Buah Naga (*Hylocereus sp.*). *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 8(2), 236. <https://doi.org/10.33394/bjib.v8i2.2763>
- Tran, T., Nguyen, T. T. T., Le, T. T. T., & Phan, T. A. (2019). Slow learners in mathematics classes: the experience of Vietnamese primary education. *Education 3-13 International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/03004279.2019.1633375>
- Wijarini, F. (2021). Kepraktisan Buku Ajar Mikrobiologi Umum: Kajian Ujicoba Pengembangan. *Biopedagogia*, 3(1), 37–42. <https://doi.org/10.35334/biopedagogia.v3i1.1850>
- William C, L. (1972). The Slow Learner in Mathematics. *National Council of Teacher of Mathematics*.
- Yulinda, R., Sari, M. M., Hayati, F., & Rahman, A. (2022). Validitas Dan Praktikalitas Buku Ajar Mikrobiologi Berbasis Proyek Bioentrepreneurship. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 12(2), 162–171. <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.231>