

## ANALISIS BENTUK JAWABAN DAN FITUR KONTEKSTUAL MATERI RASIO PADA BUKU TEKS MATEMATIKA

Khalisha Salsabila<sup>1</sup>, Syafika Ulfah<sup>2</sup>

Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA<sup>1,2</sup>

pos-el : [khalishabila@gmail.com](mailto:khalishabila@gmail.com)<sup>1</sup>, [syafika.ulfah@uhamka.ac.id](mailto:syafika.ulfah@uhamka.ac.id)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis bentuk jawaban dan fitur kontekstual pada soal – soal materi rasio dalam buku teks Matematika. Terdapat dua objek yang dikaji yaitu *Buku Siswa Matematika Kelas VI SD* dan *My Pals Are Here! Maths 6A* edisi ketiga. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis dokumen. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi. Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana yang mencakup kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Hasil menunjukkan bahwa buku terbitan dalam negeri didominasi soal tertutup sebesar 65,4%, sedangkan buku terbitan luar negeri mencapai 97,6%, menandakan fokus pada penguatan kemampuan prosedural. Dari segi fitur kontekstual, kedua buku banyak menampilkan soal aplikasi realistik, yaitu 69,1% untuk buku dalam negeri dan 90,5% untuk buku luar negeri; buku dalam negeri juga menyisipkan soal dengan fitur aplikasi otentik sebesar 13,6%, sedangkan buku luar negeri tidak terdapat soal otentik. Temuan ini menunjukkan bahwa buku terbitan dalam negeri memberikan peluang eksplorasi dan keterkaitan dengan kehidupan nyata siswa lebih kuat, sementara buku terbitan luar negeri lebih menekankan prosedur logis dan pendekatan terstandarisasi.

**Kata kunci** : buku teks, matematika, rasio, bentuk jawaban, fitur kontekstual

### ABSTRACT

*This study analyzes the format of answers and contextual features in ratio-related questions in mathematics textbooks. Two texts were examined: the Grade 6 Elementary School Mathematics Student Book and the third edition of My Pals Are Here! Maths 6A. This study employed a qualitative approach using document analysis. Data collection was conducted through documentation. Data analysis utilized the Miles, Huberman, and Saldana model, which includes data condensation, data presentation, and the drawing and verification of conclusions. The results indicate that the domestically published textbook is dominated by closed-ended questions at 65.4%, while the foreign-published textbook reaches 97.6%, indicating a focus on strengthening procedural skills. In terms of contextual features, both types of books featured a high proportion of realistic application questions—69.1% for domestically published books and 90.5% for foreign-published books; domestically published books also included questions with authentic application features (13.6%), whereas foreign-published books contained no authentic questions. This study concludes that that domestically published textbooks provide stronger opportunities for exploration and relevance to students' real lives, while foreign-published textbooks place greater emphasis on logical procedures and standardized approaches.*

**Keywords** : textbooks, mathematics, ratios, answer forms, contextual features

### 1. PENDAHULUAN

Sebagai media utama dalam proses pembelajaran, buku teks berfungsi tidak hanya sebagai sumber informasi, tetapi

juga sebagai penghubung antara kurikulum dan pengalaman belajar di kelas (Glasnovic Gracin, 2018). Buku teks berisi soal-soal yang digunakan

sebagai alat ukur kemampuan siswa, melatih tingkat kognitif, serta diharapkan dapat mendorong dan mengukur domain kognitif sesuai dengan karakteristik soal (Cahyono & Adilah, 2016).

Pada jenjang sekolah dasar, siswa kelas 6 berada pada tahap akhir pendidikan dasar dan bersiap memasuki jenjang menengah. Di fase ini, penguasaan terhadap konsep-konsep matematika dasar seperti rasio menjadi sangat penting sebagai bekal dalam memahami topik-topik lanjutan yang lebih kompleks di jenjang berikutnya. Materi rasio juga merupakan salah satu topik matematika yang sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, karena konsep ini digunakan dalam berbagai situasi seperti perbandingan harga, resep makanan, kecepatan, skala, serta interpretasi data sederhana. Dibandingkan dengan materi yang lebih bersifat simbolik, rasio tuntutan pemahaman hubungan antarbesaran, sehingga keberadaan fitur kontekstual dalam pembelajaran menjadi sangat penting agar siswa tidak hanya mampu menghitung, tetapi juga memahami makna perbandingan dalam situasi nyata (Amanda et al., 2025). Oleh karena itu, buku teks matematika kelas 6 perlu dirancang untuk memperkuat pemahaman konsep dasar dan membekali siswa dengan keterampilan yang sejalan dengan tuntutan kemampuan abad ke-21, seperti berpikir kritis, memecahkan masalah, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta literasi digital (Nurrahmi et al., 2024). Buku teks pelajaran matematika hendaknya mendukung pencapaian kompetensi yang harus dikuasai peserta didik sesuai dengan jenjang kelasnya (Ramda, 2017).

Untuk itu, desain soal dalam buku teks, termasuk bentuk jawaban dan fitur kontekstual, perlu disusun secara cermat agar mampu mendorong siswa mengembangkan kompetensi yang relevan dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa di kelas 6.

Secara fungsional, buku teks matematika membantu guru menyampaikan ide-ide matematika, menyediakan latihan soal, serta memfasilitasi pemahaman konsep melalui berbagai pendekatan representasi (Suharyono & Rosnawati, 2020; Husein & Sugiman, 2024). Lebih lanjut, bentuk jawaban dan cara penyajiannya memiliki peran penting dalam mengembangkan pengetahuan dan strategi berpikir siswa (Raditya & Iskandar, 2019). Oleh karena itu, buku teks perlu memuat beragam bentuk jawaban dengan konteks yang dapat mengembangkan kompetensi matematis siswa sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mereka.

Namun demikian, hasil penelusuran literatur selama 15 tahun terakhir menunjukkan bahwa masih sedikit penelitian yang secara khusus menganalisis buku teks matematika. Hanya ditemukan delapan penelitian yang membahas topik ini, dan sebagian besar berfokus pada materi tertentu seperti geometri (Hidayah & Forgasz, 2020), SPLDV (Kaerudin et al., 2023), sudut (Purnomo et al., 2024), aljabar (Husein & Sugiman, 2024), persamaan kuadrat (Khoerunisa et al., 2024), serta aspek kompetensi seperti literasi matematis (Fauziyah, 2021), muatan HOTS (Rohman, 2024) struktur isi dan tingkat kognitif (Baqiyatussolihat, 2019). Penelitian-penelitian tersebut memberikan kontribusi terhadap

pemahaman isi dan pendekatan dalam buku teks, tetapi belum banyak yang secara mendalam menganalisis gaya soal, khususnya dalam hal bentuk jawaban dan fitur kontekstual yang melekat dalam soal-soal matematika.

Bentuk jawaban merupakan komponen esensial dalam suatu soal, karena mencerminkan tingkat dan jenis pemikiran yang diharapkan dari siswa dalam proses penyelesaian masalah matematika. Soal terbuka dapat mendorong kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah yang beragam, sedangkan soal tertutup dan pilihan ganda lebih menguji pemahaman dasar dan keterampilan prosedural (Hajar et al., 2021; Raditya & Iskandar, 2019; H. P. Susanto & Hidayat, 2024). Sementara itu, fitur kontekstual dalam soal matematika berperan untuk menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan situasi kehidupan nyata, dan dapat dibedakan menjadi fitur non-aplikasi, aplikasi realistik, dan aplikasi otentik (Purnomo, 2023; Glasnovic Gracin, 2018). Kedua aspek ini memengaruhi kemampuan siswa, serta kesiapan mereka dalam menghadapi tantangan matematika yang kontekstual (Sholikhah & Lestari, 2025).

Berdasarkan dua aspek yang telah dipaparkan sebelumnya pada buku teks dalam pembelajaran, maka penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bentuk jawaban dan fitur kontekstual dalam soal – soal topik rasio yang terdapat pada buku teks Matematika. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan buku teks yang lebih adaptif dan relevan, serta menjembatani kesenjangan penelitian yang selama ini belum banyak dikaji secara komparatif.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk jawaban dan fitur kontekstual pada soal-soal rasio materi dalam buku teks matematika kelas 6, dengan rumusan masalah: (1) Bagaimana bentuk jawaban soal matematika dalam buku teks? dan (2) Bagaimana penyajian fitur kontekstual soal matematika dalam buku teks?.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini membandingkan dua jenis buku teks matematika yang digunakan dalam pembelajaran pada kelas 6, yaitu buku teks terbitan dalam negeri, *Buku Siswa Matematika Kelas VI SD*, dan buku terbitan luar negeri, *My Pals Are Here! Maths Pupil's Book 6A* edisi ketiga yang diterbitkan oleh Marshall Cavendish Education.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan analisis dokumen. Dimana menurut (Hardani et al., 2020) penelitian analisis dokumen adalah penelitian yang dilakukan secara sistematis terhadap catatan atau dokumen sebagai sumber data. Tahap pengumpulan data yang dilakukan melalui dokumentasi. Teknik dokumentasi dilakukan secara sistematis dengan mengidentifikasi bentuk jawaban dan fitur kontekstual dalam soal – soal matematika pada materi rasio yang terdapat dalam kedua buku teks. Dokumentasi ini mencakup pengamatan terhadap jenis bentuk jawaban seperti soal terbuka, soal tertutup, dan pilihan ganda. Selain itu, juga diamati fitur kontekstual dalam penyajian soal, yaitu non-aplikasi, aplikasi realistik, dan aplikasi otentik. Teknik dokumentasi ini bertujuan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai perbedaan bentuk

jawaban dan fitur kontekstual antara kedua jenis buku teks yang dianalisis.

Instrumen pengumpulan data berupa aspek bentuk jawaban dan fitur kontekstual pada dimensi kerangka kerja (Glasnovic Gracin, 2018) seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Pengumpulan Data

Aspek	Kategori	Deskripsi
Bentuk Jawaban	Soal Terbuka	Soal dengan beberapa atau banyak jawaban yang benar.
		Soal yang hanya memiliki satu jawaban. Respon dapat dengan mudah dinilai sebagai benar atau salah.
	Soal Tertutup	Soal yang menawarkan sejumlah pilihan jawaban yang telah ditentukan.
Fitur Kontekstual	Non-Aplikasi	Soal yang tidak terkait dengan dunia nyata.
	Aplikasi Realistis	Soal aplikasi dengan narasi fiktif, berisi data yang dibuat oleh penulis buku teks.
	Aplikasi Otentik	Soal yang berisi situasi kehidupan nyata atau data yang dikumpulkan oleh siswa sendiri dari kehidupan sehari-hari.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana (2014), yang mencakup tiga tahap, yaitu kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Kondensasi data dilakukan dengan cara memilih, menyederhanakan, dan memfokuskan data-data penting yang relevan dengan tujuan penelitian. Data yang telah dikondensasi kemudian disajikan dalam bentuk narasi, tabel, atau gambar untuk

memudahkan pemahaman terhadap perbedaan bentuk jawaban dan fitur kontekstual pada kedua buku teks. Tahap akhir analisis adalah menggambar dan memverifikasi kesimpulan, yaitu dengan menafsirkan data, mencatat pola, serta menyusun kesimpulan yang konsisten dengan tujuan penelitian. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap dan terbuka, dengan mempertimbangkan masukan dari berbagai pihak untuk memperkuat temuan yang ada.

Keabsahan data pada penelitian ini menggunakan *credibility* (derajat kepercayaan). Derajat kepercayaan dijaga melalui teknik triangulasi dengan melibatkan 2 rekan sejawat dan 1 ahli. Proses triangulasi dilakukan melalui *Focus Group Discussion (FGD)* yang dilaksanakan secara terstruktur dengan membahas hasil klasifikasi data berdasarkan kategori bentuk jawaban dan fitur kontekstual. Dalam kegiatan tersebut, peneliti mempresentasikan hasil analisis, kemudian para peserta memberikan masukan, klarifikasi, serta verifikasi terhadap hasil pengodean hingga mencapai kesepakatan bersama. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan menjadi lebih kredibel, mengurangi bias, dan mencerminkan analisis yang lebih komprehensif berdasarkan berbagai perspektif.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Gambaran Umum Buku Teks Matematika Materi Rasio

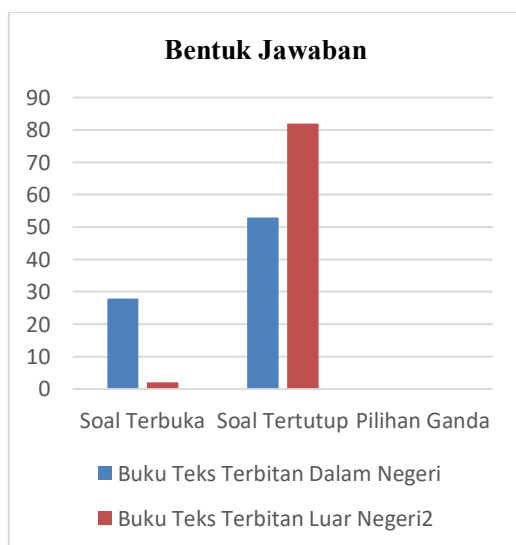
*Buku Siswa Matematika Kelas VI SD* merupakan buku yang umumnya digunakan oleh guru di sekolah negeri dalam proses pembelajaran. Buku ini terdiri dari 146 halaman dengan 30 halaman membahas topik rasio. Terdapat 14 aktifitas di dalamnya yaitu pertanyaan

pemantik, ayo mengingat kembali, ayo bereksplorasi, ayo berpikir kritis, ayo berpikir kreatif, ayo mencoba, ayo berkomunikasi, ayo bekerja sama, ayo berefleksi, contoh soal, latihan, refleksi, uji kompetensi, dan materi pengayaan/proyek.

Sedangkan buku *My Pals Are Here! Maths Pupil's Book 6A* diterbitkan oleh Marshall Cavendish Education yang umumnya digunakan di sekolah SPK. Buku ini terdiri dari 183 halaman dengan 38 halaman materi rasio. Terdapat delapan aktifitas dalam buku ini yaitu *put on your thinking cap, try, maths sharing, hands-on-activity, suggested questions, summative questions, summative review, before you learn, dan review (look back)*.

**Bentuk Jawaban**

Bentuk jawaban soal matematika meliputi soal terbuka, tertutup, dan pilihan ganda, masing-masing dikategorikan sebagai A1, A2, dan A3. Gambar 1 menampilkan perbedaan dominasi bentuk soal rasio di kedua buku. Kedua buku didominasi oleh soal tertutup dan keduanya tidak memiliki bentuk jawaban pilihan ganda.



Gambar 1. Komposisi Bentuk Jawaban

Hasil rekapitulasi bentuk jawaban terlihat pada Tabel 2 untuk buku teks terbitan dalam negeri dan untuk terbitan luar negeri pada Tabel 3.

Tabel 2. Komposisi bentuk jawaban pada buku teks SD Negeri

Aktifitas	Bentuk Jawaban			Jumlah
	A1	A2	A3	
Pertanyaan Pemantik	5	0	0	5
Ayo Mengingat Kembali	1	5	0	6
Ayo Bereksplorasi	2	19	0	21
Ayo Berpikir Kritis	1	3	0	4
Ayo Berpikir Kreatif	2	0	0	2
Ayo Mencoba	4	16	0	20
Ayo Bereksploitasi	0	0	0	0
Ayo Bekerja Sama	0	3	0	3
Ayo Berefleksi	4	0	0	4
Contoh Soal	0	0	0	0
Latihan	0	0	0	0
Refleksi	4	0	0	4
Uji Kompetensi	1	7	0	8
Materi Pengayaan/Proyek	4	0	0	4
Jumlah Soal	28	53	0	81
Persentase	34,6	65,4	0	100

Tabel 3. Komposisi bentuk jawaban pada buku teks Sekolah SPK

Aktifitas	Bentuk Jawaban			Jumlah
	A1	A2	A3	
<i>Put On Your Thinking Cap</i>	0	3	0	3
<i>TRY</i>	0	35	0	35
<i>Maths Sharing</i>	0	0	0	0
<i>Hands-On Activity</i>	0	3	0	3
<i>Suggested Questions</i>	0	1	0	1
<i>Summative Review</i>	0	10	0	10
<i>Before You Learn</i>	0	3	0	5
<i>Review (Look Back)</i>	2	27	0	27
Jumlah Soal	2	82	0	84
Persentase	2,4	97,6	0	100

Kategori aktivitas pada tabel disusun berdasarkan struktur umum yang tercantum dalam petunjuk penggunaan masing-masing buku. Meskipun demikian, tidak semua kategori aktivitas muncul pada materi rasio atau memuat soal latihan yang dapat dianalisis. Oleh karena itu, beberapa kategori ditampilkan dengan nilai 0.

Berdasarkan kedua Tabel, terlihat bahwa kedua buku teks didominasi oleh soal tertutup. Temuan ini memperkuat penelitian sebelumnya oleh (Purnomo et al., 2024), yang menegaskan bahwa bentuk jawaban tertutup merupakan bentuk jawaban yang paling sering digunakan dalam buku ajar di Indonesia. Bahkan dalam konteks internasional, (Glasnovic Gracin, 2018) juga mencatat bahwa dominasi soal tertutup menjadi ciri umum dalam buku teks matematika. Hal ini menunjukkan bahwa praktik ini bukan hanya khas lokal, melainkan juga mencerminkan pendekatan konservatif dalam pendidikan matematika global. Bentuk jawaban ini ditandai dengan adanya satu solusi pasti yang mengarahkan siswa untuk mengikuti langkah-langkah prosedural yang sudah baku. Hal ini membuat pengajaran menjadi kaku dan berpusat pada guru, dengan penekanan pada hasil akhir daripada proses berpikir, sehingga menghambat eksplorasi strategi dan mengurangi apresiasi terhadap keindahan matematika (Purnomo et al., 2024).

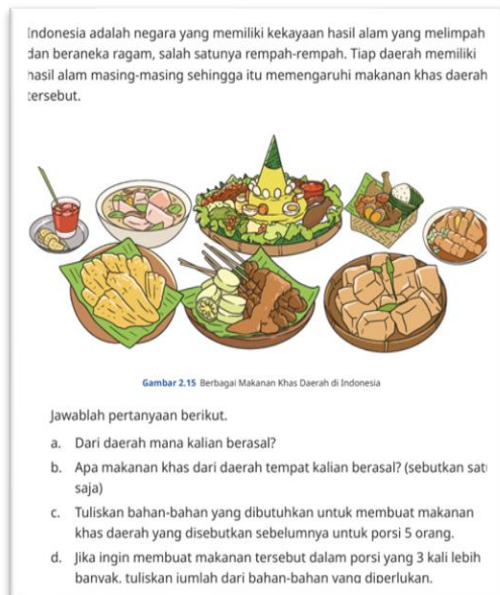
Walapun demikian, soal dengan bentuk jawaban terbuka masih muncul meskipun sangat terbatas, dan biasanya hadir dalam bentuk jawaban cerita yang bersifat eksploratif. Dalam hal ini, peneliti menemukan bahwa pada

beberapa soal, siswa diberi kebebasan menjawab pertanyaan berdasarkan pengalaman atau interpretasi mereka. Ini menunjukkan bahwa meskipun proporsinya kecil, upaya untuk menyisipkan bentuk jawaban terbuka tetap ada, terutama dalam konteks yang mendorong kreativitas.

Keberadaan soal terbuka ini penting dicatat karena memberikan indikasi bahwa kedua buku teks setidaknya memiliki kesadaran pedagogis terhadap pentingnya variasi bentuk jawaban, meskipun implementasinya masih sangat terbatas. Dalam konteks ini, temuan (Vitara et al., 2022) menjadi relevan, di mana soal terbuka terbukti dapat menggali dimensi berpikir kreatif siswa melalui indikator kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Artinya, bentuk jawaban tidak hanya menentukan arah proses kognitif yang ditempuh siswa, tetapi juga mencerminkan orientasi pedagogis dari penulis buku terhadap keberagaman strategi berpikir.

Buku teks terbitan dalam negeri memberikan ruang yang lebih luas bagi siswa untuk mengembangkan kemandirian berpikir serta kreatif dalam menjawab soal-soal matematika, terutama melalui kehadiran soal terbuka. Buku teks tersebut memiliki jumlah soal terbuka yang lebih banyak yang memungkinkan siswa menggunakan berbagai strategi dan penalaran. Soal terbuka ini tidak hanya menilai kemampuan prosedural, tetapi juga mendorong berpikir kritis dan kreatif dalam pemecahan masalah rasio sebagaimana yang terlihat pada Gambar 2. Pada contoh, soal terbuka umumnya disusun dalam konteks sederhana dan dekat dengan kehidupan sehari-hari,

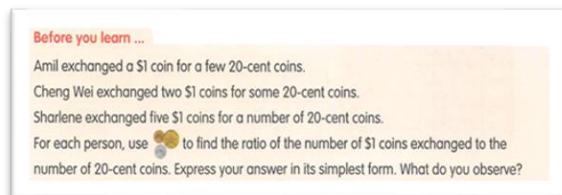
sehingga memudahkan siswa menafsirkan permasalahan dengan cara mereka sendiri. Pendekatan ini melatih fleksibilitas berpikir, kefasihan dalam mengemukakan ide, serta kemampuan menggunakan strategi informal dalam menyelesaikan masalah.



Gambar 2. Contoh Soal dengan Bentuk Jawaban Terbuka Pada Buku Teks SD Negeri

Dalam konteks buku teks matematika di sekolah SPK, hanya terdapat dua soal dengan bentuk jawaban terbuka. Dalam hal ini, sebenarnya soal dengan jawaban terbuka memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan, mengingat karakteristik siswa SPK yang cenderung aktif, kritis, dan terbiasa mengeksplorasi berbagai kemungkinan penyelesaian (Andriyanto et al., 2021). Soal terbuka dinilai mampu mendorong kemampuan berpikir kreatif dan memungkinkan siswa untuk mengembangkan berbagai strategi dalam pemecahan masalah yang beragam (Hajar et al., 2021; Raditya & Iskandar, 2019). Namun, hasil analisis menunjukkan bahwa buku teks terbitan luar negeri belum sepenuhnya mengakomodasi bentuk jawaban

terbuka. Contoh soal terbuka pada buku teks luar negeri terlihat pada Gambar 3. Soal terbuka dalam buku teks ini sering kali dikaitkan dengan konteks yang lebih kompleks, menggunakan representasi data seperti grafik, tabel, atau situasi multi-langkah yang menantang siswa untuk menganalisis, menarik kesimpulan, dan mengomunikasikan penalarannya secara sistematis.

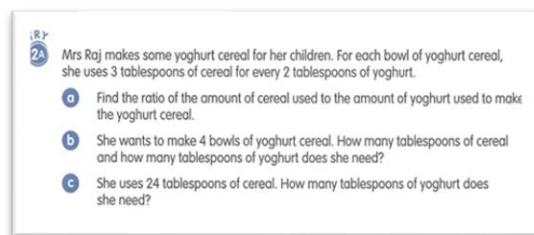


Gambar 3. Contoh Soal dengan Bentuk Jawaban Terbuka dalam Buku Teks sekolah SPK

Soal terbuka pada kedua buku teks merepresentasikan upaya untuk menumbuhkan kemampuan penalaran, kreativitas, serta pemikiran reflektif siswa melalui pertanyaan yang memungkinkan berbagai kemungkinan jawaban benar. Perbedaan yang ada menunjukkan bahwa masing – masing buku teks memiliki fokus pedagogis berbeda. Buku dalam negeri lebih menekankan pada penguatan konsep dan penerapan kontekstual, sedangkan buku luar negeri berorientasi pada pengembangan berpikir analitis dan kritis. Meskipun demikian, keduanya sama–sama berperan penting dalam menyediakan ruang eksploratif yang mendorong kemampuan berpikir kreatif dan bernalar matematis sesuai dengan karakteristik serta tingkat kesiapan siswa.

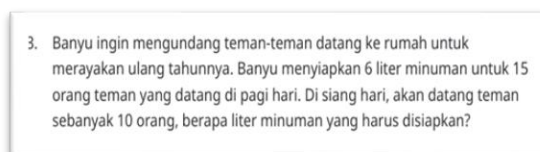
Buku teks terbitan luar negeri cenderung berfokus pada latihan–latihan prosedural yang menekankan pada ketepatan hasil akhir, sehingga siswa lebih diarahkan untuk mengikuti langkah–langkah penyelesaian yang

telah ditentukan. Soal – soal tersebut, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4, secara eksplisit membatasi ruang eksplorasi siswa dengan menekankan pencapaian satu hasil akhir melalui langkah – langkah yang telah terstruktur. Soal disusun dengan struktur yang lebih terarah dan kompleks secara prosedural, seperti pada contoh “pembuatan sereal yoghurt”, di mana setiap langkah dalam soal disusun secara berurutan (*step by step*). Siswa diharuskan mengikuti tahapan tertentu untuk memperoleh hasil akhir yang benar, sehingga latihan ini berfungsi untuk menumbuhkan ketelitian, keteraturan berpikir, serta kemampuan menerapkan algoritma matematis secara sistematis.



Gambar 4. Contoh Soal dengan Bentuk Jawaban Tertutup Pada Buku Teks Matematika Kelas 6 Materi Rasio Terbitan Luar Negeri

Sedangkan contoh soal tertutup pada buku teks terbitan dalam negeri seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Contoh Soal dengan Bentuk Jawaban Tertutup dalam Buku Teks Matematika Kelas 6 Materi Rasio Terbitan Dalam Negeri

Pada contoh tersebut, bentuk soal tertutup disajikan dalam situasi kontekstual sederhana, misalnya “menyiapkan minuman ulang tahun”, yang menuntut siswa melakukan perhitungan langsung berdasarkan

informasi yang tersedia tanpa perlu melakukan analisis mendalam terhadap situasi atau data tambahan. Pendekatan ini membantu siswa memperkuat pemahaman terhadap operasi dasar matematika dan penerapan konsep rasio dalam situasi sehari-hari secara praktis.

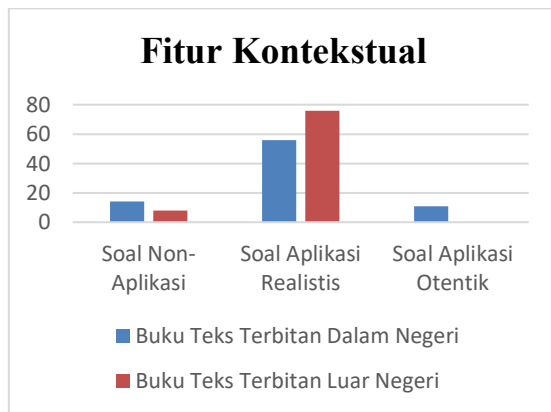
Walau demikian, soal tertutup yang ditemukan pada kedua buku teks umumnya dirancang untuk mengukur kemampuan dasar siswa dalam menerapkan konsep dan rumus secara tepat sesuai konteks yang diberikan. Soal tersebut menuntut analisis awal terhadap konteks dan data yang disajikan, keduanya tetap berorientasi pada penguasaan keterampilan prosedural. Kedua buku teks menitikberatkan pada aspek berpikir tingkat rendah yang berfokus pada penggunaan model matematika langsung, tanpa mendorong eksplorasi ide alternatif atau penalaran abstrak yang lebih mendalam. Penelitian ini menunjukkan bahwa penyusunan soal – soal dalam kedua buku teks matematika kelas 6 masih sangat berfokus pada keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal secara tepat dan mengikuti prosedur yang telah ditentukan. Artinya, siswa kelas 6 lebih banyak diarahkan untuk mencari jawaban yang benar melalui langkah – langkah yang terstruktur, daripada diberi ruang untuk mengeksplorasi berbagai ide atau mengembangkan strategi penyelesaian alternatif yang mencerminkan pemahaman konseptual.

Secara umum, kedua buku tetap sejalan dengan fungsi utamanya sebagaimana (Ramda, 2017). menyatakan bahwa buku teks dalam pembelajaran matematika tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai media sentral dalam

meningkatkan pemahaman konsep, penguasaan pengetahuan, serta pencapaian keterampilan dan kompetensi sesuai dengan jenjang kelas siswa.

**Fitur Kontekstual**

Fitur kontekstual dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga jenis: non-aplikatif (B1), aplikasi realistik (B2), dan aplikasi otentik (B3). Hasil analisis pada buku teks terbitan dalam negeri ditampilkan pada Tabel 4, sedangkan untuk buku teks terbitan luar negeri pada Tabel 5. Perbandingan proporsinya terlihat pada Gambar 6 yang menunjukkan perbedaan dominasi fitur kontekstual pada soal rasio di kedua buku teks.



**Gambar 6.** Grafik Diagram Batang Analisis Fitur Kontekstual

Berdasarkan Gambar 6, terlihat bahwa kedua buku teks sama – sama menampilkan jenis fitur soal non – aplikasi dan aplikasi realistik. Namun tidak ditemukan soal aplikasi otentik pada buku teks terbitan luar negeri.

Kedua buku teks didominasi dengan fitur soal aplikasi. Soal semacam ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret, tetapi juga melatih kemampuan mereka dalam merumuskan, mengelompokkan, dan

menyelesaikan masalah berdasarkan situasi sehari-hari (Glasnovic Gracin, 2018). Dalam hal ini, (Purnomo et al., 2024) menekankan pentingnya memulai proses pemecahan masalah dari situasi dunia nyata karena hal tersebut dapat memperkenalkan siswa pada representasi dan pemodelan matematika.

Tabel 4. Fitur Kontekstual - Buku Teks Matematika Kelas 6 Materi Rasio Terbitan Dalam Negeri

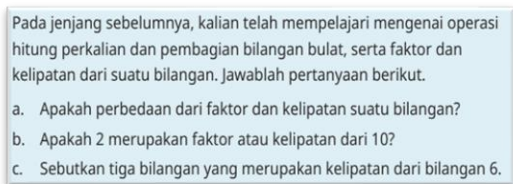
Aktifitas	Fitur Kontekstual			Jumlah
	B1	B2	B3	
Pertanyaan Pemantik	4	0	1	5
Ayo Mengingat Kembali	3	3	0	6
Ayo Bereksplorasi	0	21	0	21
Ayo Berpikir Kritis	0	4	0	4
Ayo Berpikir Kreatif	0	1	1	2
Ayo Mencoba	0	16	4	20
Ayo Berkomunikasi	0	0	0	0
Ayo Bekerja Sama	0	3	0	3
Ayo Berefleksi	3	0	1	4
Contoh Soal	0	0	0	0
Latihan	0	0	0	0
Refleksi	4	0	0	4
Uji Kompetensi Materi	0	8	0	8
Pengayaan/ Proyek	0	0	4	4
Jumlah Soal	14	56	11	81
Persentase	17,3	69,1	13,6	100

Tabel 5. Fitur Kontekstual - Buku Teks Matematika Kelas 6 Materi Rasio Terbitan Luar Negeri

Aktifitas	Fitur Kontekstual			Jumlah
	B1	B2	B3	
<i>Put On Your Thinking Cap</i>	2	1	0	3
<i>TRY</i>	1	34	0	35
<i>Maths Sharing</i>	0	0	0	0
<i>Hands-On Activity</i>	1	2	0	3

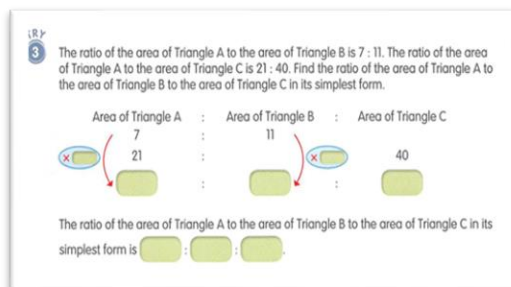
<i>Suggested Questions Summative Review</i>	1	0	0	1
<i>Before You Learn</i>	1	4	0	5
<i>Review (Look Back)</i>	1	26	0	27
Jumlah Soal	8	76	0	84
Persentase	9,5	90,5	0	100

Kategori soal non – aplikasi yaitu soal tanpa konteks dunia nyata. Buku teks terbitan dalam negeri memiliki contoh seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Contoh Soal dengan Fitur Non-Aplikasi Pada Buku Teks Matematika Kelas 6 Materi Rasio Terbitan Dalam Negeri

Pada buku teks terbitan luar negeri terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Contoh Soal dengan Fitur Non-Aplikasi Pada Buku Teks Matematika Kelas 6 Materi Rasio Terbitan Luar Negeri

Soal dengan fitur non–aplikasi pada kedua buku teks, baik buku teks terbitan dalam negeri maupun terbitan luar negeri, merupakan pertanyaan yang bersifat intra-matematis karena tidak dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata, melainkan fokus pada konsep, prosedur, dan sifat-sifat matematis secara abstrak. Soal jenis ini utamanya bertujuan untuk melatih pemahaman

konsep abstrak rasio. Di buku teks terbitan dalam negeri, soal non–aplikasi disajikan secara langsung dan sederhana, seperti menentukan kelipatan atau bilangan ganjil, tanpa narasi atau ilustrasi yang mengait pada pengalaman siswa, hal ini memperkuat keterampilan dasar secara eksplisit. Sementara itu, di buku teks terbitan luar negeri, soal non–aplikasi ditampilkan dalam bentuk lebih kompleks dan visual, seperti membandingkan luas tiga segitiga menggunakan diagram dan tabel, yang meskipun tidak kontekstual, menuntut pemrosesan informasi secara logis dan sistematis. Perbedaan ini menunjukkan bahwa meskipun kedua buku menggunakan soal tanpa konteks dunia nyata, buku teks terbitan dalam negeri menekankan penguasaan aritmetika dasar secara repetitif, sedangkan buku teks terbitan luar negeri menekankan penalaran visual dan analitis yang lebih menantang dalam ruang lingkup matematika murni.

Kategori selanjutnya yaitu fitur aplikasi realistik, yaitu soal yang menghubungkan konsep matematika dengan situasi sehari-hari yang familiar namun bersifat rekaan dan dirancang sepenuhnya oleh penulis buku, pendekatan ini dominan di kedua buku. Hal ini menunjukkan adanya kesadaran dari penulis buku akan pentingnya menghubungkan materi matematika dengan pengalaman siswa. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Purnomo, 2023) yang menyatakan bahwa konteks realistik merupakan jenis konteks yang paling umum digunakan dalam buku teks matematika tingkat sekolah dasar. Ini mengindikasikan adanya perkembangan positif dalam

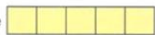
desain soal matematika, khususnya pada jenjang pendidikan dasar.

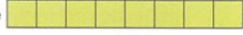
Dalam buku teks terbitan luar negeri, sebagian besar soal menampilkan cerita atau permasalahan sehari – hari seperti membandingkan jumlah benda dalam ilustrasi yang bersifat fiktif, sebagaimana tergambar pada soal dalam buku teks terbitan luar negeri Gambar 10. Buku teks terbitan dalam negeri juga menyajikan soal dengan fitur ini seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9. Soal-soal ini menjadi jembatan antara matematika murni dan pengalaman keseharian, meskipun masih belum melibatkan siswa secara langsung dalam mencari datanya.

2. Banyu dapat menempuh jarak sepanjang 1 km dalam waktu 30 menit. Jawablah pertanyaan berikut.
- Berapakah jarak yang ditempuh Banyu dalam waktu 1 jam?
  - Dengan kecepatan yang sama, berapa waktu yang diperlukan Banyu jika menempuh jarak sejauh 9 km?
  - Jika Banyu berjalan selama 3,5 jam, berapa jarak yang ia tempuh?

Gambar 9. Contoh Soal dengan Fitur Aplikasi Realistis Pada Buku Teks Matematika Kelas 6 Materi Rasio Terbitan Dalam Negeri

**TRY**  
3 Ryan cuts a piece of rope into two pieces. The length of the first piece is  $\frac{5}{8}$  of the length of the second piece.

First piece 

Second piece 

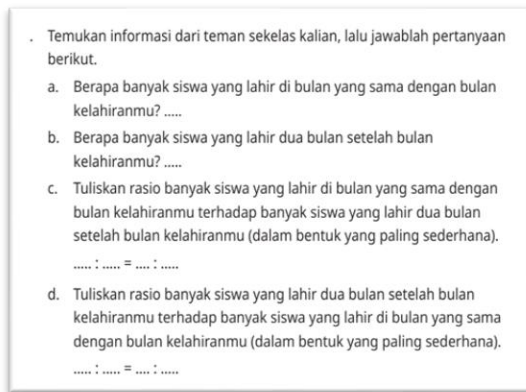
- The ratio of the length of the second piece to the length of the first piece is  : .
- The total length of the rope is  +  =  units.
- The ratio of the length of the second piece to the total length of the rope is  : .
- The length of the second piece is  of the total length of the rope.

Gambar 10. Contoh Soal dengan Fitur Aplikasi Realistis Pada Buku Teks Matematika Kelas 6 Materi Rasio Terbitan Luar Negeri

Soal dengan fitur aplikasi realistis pada kedua buku teks menampilkan konteks yang menyerupai kehidupan sehari-hari siswa guna membantu mereka memahami dan menerapkan konsep rasio secara konkret dan

bermakna, meskipun data dalam soal tetap direkayasa oleh penulis buku. Misalnya, pada Gambar 9 ditampilkan soal tentang perjalanan Banyu yang meminta siswa menghitung jarak atau waktu tempuh, menyerupai aktivitas seperti pergi ke sekolah, namun data jarak dan waktu tidak berasal dari pengalaman nyata siswa. Demikian pula pada Gambar 10, soal tentang pemotongan tali menggunakan konteks yang familiar seperti kegiatan rumah atau kerajinan, tetapi panjang tali telah ditentukan sebelumnya dan tidak melibatkan observasi langsung. Kedua soal ini menunjukkan bahwa fitur aplikasi realistis dalam buku teks berperan sebagai simulasi dunia nyata yang disusun secara instruksional, bukan penggambaran otentik dari pengalaman empiris siswa, sehingga tetap memberikan kedekatan konteks tanpa melibatkan pengalaman nyata secara langsung.

Kategori ketiga adalah fitur aplikasi otentik, yang mendorong siswa untuk mengaitkan konsep matematika dengan data nyata yang mereka kumpulkan sendiri dari lingkungan sekitar. Fitur ini secara eksklusif hanya ditemukan pada buku teks terbitan dalam negeri seperti pada Gambar 11. Padahal, soal dengan konteks otentik memiliki potensi besar dalam meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat relevansi materi pelajaran, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena mengaitkan konsep matematika dengan situasi personal dan sosial yang mereka alami secara langsung (Purnomo, 2023).



Gambar 11. Contoh Soal dengan Fitur Aplikasi Otentik Pada Buku Teks Matematika Kelas 6 Materi Rasio Terbitan Dalam Negeri

Soal seperti ini mendorong siswa untuk secara aktif mengumpulkan data nyata dari lingkungan sekitar siswa, bukan hanya menggunakan data yang sudah jadi. Contohnya pada topik rasio, siswa diminta untuk mengumpulkan data bulan kelahiran teman sekelas mereka untuk kemudian menghitung perbandingan. Pendekatan ini membuat pembelajaran matematika lebih kontekstual dan relevan karena konsep tidak hanya dipelajari dari narasi fiktif, tetapi diterapkan langsung pada pengalaman pribadi. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep rasio secara teoritis, tetapi juga belajar mengumpulkan dan mengorganisir data empiris, yang pada akhirnya menumbuhkan kemandirian, kemampuan kolaborasi, dan rasa kepemilikan terhadap proses belajar.

Secara keseluruhan, kedua buku teks didominasi oleh fitur aplikasi realistik. Namun, Purnomo et al. (2019) menyoroti bahwa keterbatasan kesempatan belajar melalui tugas kontekstual dapat menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berbasis konteks. Selain itu, Purnomo et al. (2024) menemukan bahwa soal-soal dalam buku teks matematika pada

umumnya masih didominasi oleh fitur non-aplikasi. Glasnovic Gracin (2018) juga melaporkan bahwa lebih dari 88% soal matematika bersifat non-aplikatif, kecuali pada topik-topik seperti statistik, probabilitas, dan proporsi. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa pergeseran menuju konteks realistik masih terbatas pada topik dan jenjang tertentu. Dalam konteks penelitian ini, keberadaan fitur aplikasi otentik pada buku teks terbitan dalam negeri dapat dipahami sebagai cerminan dari arah kurikulum nasional yang menekankan pembelajaran kontekstual, penguatan literasi dan numerasi, pemecahan masalah sehari-hari, serta keterkaitan materi dengan lingkungan dan pengalaman siswa. Sebaliknya, buku teks terbitan luar negeri cenderung menampilkan soal-soal yang lebih terstruktur secara prosedural dan heuristik, sejalan dengan pendekatan pedagogis yang menekankan ketepatan algoritmik, efisiensi strategi, dan penyelesaian langkah demi langkah secara sistematis.

Perlu dicermati bahwa konteks realistik yang digunakan dalam soal-soal matematika di buku teks belum sepenuhnya mencerminkan konteks otentik. Meskipun konteks realistik telah berupaya mendekati persoalan matematika dengan kehidupan siswa, dalam praktiknya banyak soal yang masih bersifat naratif atau direkayasa dan tidak benar-benar berakar pada pengalaman nyata siswa. Oleh karena itu, penting untuk meninjau kembali proporsi dan penyusunan fitur kontekstual dalam soal, khususnya terkait keseimbangan antara fitur non-aplikasi, aplikasi realistik, dan aplikasi otentik. Upaya ini diperlukan agar

pembelajaran matematika tidak hanya tampak kontekstual secara permukaan, tetapi juga mampu memberikan kedalaman makna dan memperkaya pemahaman siswa melalui pengalaman yang benar-benar relevan dan substansial.

Dengan demikian, keberadaan fitur aplikasi realistik dalam kedua buku teks dapat dipandang sebagai langkah awal yang positif dalam mendekatkan pembelajaran matematika dengan kehidupan siswa kelas 6. Namun, tantangan selanjutnya adalah mendorong penyusunan soal-soal dengan konteks otentik yang tidak hanya relevan secara situasional, tetapi juga selaras dengan kebutuhan kurikulum dan perkembangan cara berpikir siswa.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa pertama, bentuk jawaban pada soal materi rasio di kedua buku teks matematika kelas 6 didominasi oleh bentuk jawaban tertutup. Temuan ini menunjukkan bahwa kedua buku masih menekankan penguatan pemahaman konsep dasar dan keterampilan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Meskipun demikian, buku teks terbitan dalam negeri menunjukkan variasi bentuk jawaban yang lebih beragam dibandingkan buku teks terbitan luar negeri, terutama melalui keberadaan soal terbuka yang memberi ruang lebih besar bagi eksplorasi dan penalaran siswa. Kedua, penyajian fitur kontekstual pada kedua buku teks didominasi oleh aplikasi realistik, yaitu soal-soal yang menggunakan konteks kehidupan sehari-hari tetapi masih bersifat naratif dan disusun oleh penulis buku. Buku teks

terbitan dalam negeri cenderung menyajikan konteks yang lebih dekat dengan pengalaman nyata siswa dan memuat fitur aplikasi otentik, sedangkan buku teks terbitan luar negeri lebih menonjolkan penyajian soal yang terstruktur, sistematis, dan prosedural melalui langkah-langkah penyelesaian yang runtut (*step by step*).

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menerapkan pendekatan analisis lain, seperti analisis kognitif atau representasi matematis, guna menilai sejauh mana soal dalam buku teks mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Kajian juga dapat diperluas pada topik lain agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kesesuaian dan perbedaan penyajian soal antar topik maupun antar jenis sekolah. Dengan demikian, penelitian lanjutan diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai karakteristik buku teks matematika serta mendukung peningkatan kualitas bahan ajar di tingkat dasar.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, P. H. ., Iriani, D. ., & Sofnidar, S. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Murid Melalui Permainan Tradisional Lompat Tali Secara Outdoor Materi Rasio Kelas VII. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 917–926.  
<https://doi.org/10.36277/deferat.v8i2.2400>
- Andriyanto, O. D., Hardika, M., Yulianto, B., Subandiyah, H., & Tjahjono, T. (2021). Tantangan dan Strategi Pembelajaran BIPA bagi Pemelajar Anak-Anak di Sekolah Satuan Pendidikan

- Kerjasama. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Metalingua*, 6(2), 59–66. <https://doi.org/10.21107/metalingua.v6i2.10604>
- Baqiyatussolihat. (2019). *Indonesia Dan Singapura Untuk Tingkat Menengah (Secondary School)*. (Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah).
- Cahyono, B., & Adilah, N. (2016). Analisis Soal dalam Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas VIII Semester I Berdasarkan Dimensi Kognitif dari TIMSS. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 1(1), 86–98. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2016.1.1.86-98>
- Fauziyah, U. S. (2021). *Komparasi Isi Buku Teks Matematika Kelas IV Terbitan Kemendikbud dan Marshall Cavendish Ditinjau dari Kompetensi Literasi Matematis*. (Tesis, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta).
- Glasnovic Gracin, D. (2018). Requirements in mathematics textbooks: a five-dimensional analysis of textbook exercises and examples. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2018.1431849>
- Hajar, S., Sofiyan, & Amalia, R. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 2(2), 32–36. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i2.1167>
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., Sukmana, D. J., & Aulia, N. H. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Pustaka Ilmu Group.
- Hidayah, M., & Forgasz, H. (2020). A comparison of mathematical tasks types used in Indonesian and Australian textbooks based on geometry contents. *Journal on Mathematics Education*, 11(3), 385–404. <https://doi.org/10.22342/JME.11.3.11754.385-404>
- Husein, S. Q., & Sugiman. (2024). Komparasi Muatan Didaktis Materi Aljabar Antara Buku Teks Matematika Kelas X Kurikulum Merdeka Dan Kurikulum Cambridge. *Jurnal Pedagogi Matematika*, 10(2), 109–120. <https://doi.org/10.21831/jpm.v10i2.19402>
- Kaerudin, D. D., Lestari, H. T., & Heryandi, Y. (2023). Analisis Komparasi Buku Teks Matematika Indonesia dan Singapura pada Topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 82–95. <https://doi.org/10.28918/circle.v3i1.335>
- Khoerunisa, A., Nurjanah, & Suryadi, D. (2024). Analisis komparasi buku matematika indonesia dan singapura pada materi persamaan kuadrat. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(2), 123–134.
- Nurrahmi, F., Lukman, H. S., & Mulyanti, Y. (2024). Analysis Of Mathematic Creative Thinking Ability of SMP Negeri 1 Sukaraja Students Viewed From Self-Efficacy. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.36277/deferat.v4i2.93>

- Purnomo, Y. W. (2023). *TEXTBOOK RESEARCH: Sebuah Kasus untuk Analisis dan Komparasi Buku Teks Matematika Sekolah Dasar* (Issue September). UNY PRESS.
- Purnomo, Y. W., Julaikah, A. A., Aprilia Hapsari, G. C., Oktavia, R. C., & Ikhsan, R. M. (2024). A Comparison of Angle Problems in Indonesian and Singaporean Elementary School Mathematics Textbooks. *Mathematics Teaching-Research Journal*, 15(6), 146–170.
- Purnomo, Y. W., Mastura, F. S., & Perbowo, K. S. (2019). Contextual Features of Geometrical Problems in Indonesian Mathematics Textbooks. *Journal of Physics: Conference Series*, 1315(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1315/1/012048>
- Raditya, A., & Iskandar, R. S. F. (2019). Analisis Soal PLSV pada Buku Ajar Matematika dari Kurikulum 1994 hingga Kurikulum 2013. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, 9(2), 232–245. <https://doi.org/10.21580/phen.2019.9.2.4066>
- Ramda, A. H. (2017). Analisis kesesuaian materi buku teks Kemendikbud matematika kelas VII dengan Kurikulum 2013. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 12–22. <https://doi.org/10.21831/pg.v12i1.14057>
- Rohman, J. H. (2024). *Studi Komparasi Muatan Higher Order Thinking And Skills Pada Soal Buku Teks Matematika Menengah Atas Indonesia Dan Amerika Serikat*. (Skripsi, Universitas Islam Sultan Agung).
- Sholikhah, D. A., & Lestari, M. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Google Sites Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Statistika. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 638–654. <https://doi.org/10.36277/deferat.v8i2.2326>
- Suharyono, E., & Rosnawati, R. (2020). Analisis Buku Teks Pelajaran Matematika SMP ditinjau dari Literasi Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 451–462. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.819>
- Susanto, F. X. (2022). Manajemen Penguatan Pendidikan Karakter Dalam Mewujudkan Mutu Lulusan Siswa Di Sekolah Satuan Pendidikan Kerjasama. *Al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 5(4), 315–322. <https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v5i4.379>
- Susanto, H. P., & Hidayat, T. (2024). Sharing Pengetahuan Item Response Theory Untuk Penskoran Menggunakan Paket-irtawsi. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Abdimas*, 3, 88–92.
- Vitara, R. A., Prayito, M., & Kusumaningsih, W. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended pada Materi Bangun Datar Segiempat. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(3), 260–267. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v4i3.9859>