



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024 Page 1653-1667

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Perangkat Pembelajaran Matematika Kelas VI SDN 2 Pangsan 2024

Dewa Gede Putra Prastia^{1✉}, Desak Putu Anom Janawati², Putu Beny Pradnyana³

ITP Markandeya Bali

Email: dewagedeputraperastia@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian perangkat pembelajaran khususnya modul ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika di Kelas VI SD No. 2 Pangsan dengan kriteria didaktik dan konstruksi yang diperlukan untuk pembelajaran, menggunakan metode kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ajar cukup sesuai dengan kriteria didaktik, meskipun perlu penyesuaian lebih lanjut, terutama dalam pengajaran etika dan tanggung jawab sosial. LKS memenuhi semua kriteria konstruktif, mendukung penanaman konsep dengan soal yang mendorong pemikiran kritis dan memberikan arah yang jelas. Modul ajar dan LKS telah memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung pembelajaran matematika di SD No. 2 Pangsan, meski masih ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan.

Kata Kunci: *Perangkat Pembelajaran, Matematika, Kriteria Didaktik, Kriteria Konstruktif, Lembar Kerja Siswa*

Abstract

This study aims to analyze the suitability of learning tools, specifically teaching modules and Student Worksheets (LKS), for Mathematics in Grade VI at SD No. 2 Pangsan with the didactic and constructive criteria required for learning. The study employs qualitative methods, collecting data through observation, interviews, and document analysis. The results indicate that the teaching modules are fairly aligned with the didactic criteria, though further adjustments are needed, especially in teaching ethics and social responsibility. The LKS meet all constructive criteria, supporting the instillation of concepts with questions that encourage critical thinking and providing clear direction. The teaching modules and LKS have made a significant contribution to supporting mathematics learning at SD No. 2 Pangsan, although there are still some things that need improvement.

Keywords: *Learning Tools, Mathematics, Didactic Criteria, Constructive Criteria, Student Worksheets*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran integral dalam membentuk kemampuan berpikir logis dan analitis pada peserta didik (Mariko, 2019). Lebih dari sekadar membangun keterampilan berhitung, Matematika berperan penting dalam melatih kemampuan problem-solving dan pemecahan masalah. Seiring dengan perkembangan zaman, kemampuan ini menjadi semakin krusial dalam menghadapi tantangan kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Berbicara mengenai pembelajaran matematika, perangkat pembelajaran menjadi unsur kunci dalam proses pembelajaran, karena dapat memengaruhi pemahaman dan minat belajar siswa. Perangkat pembelajaran dapat diartikan sebagai alat yang digunakan oleh pendidik (guru) dalam melaksanakan proses kegiatan pembelajaran sehingga tercipta interaksi antara guru dan siswa (Anugraheni, 2018).

Perangkat pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung kelancaran dan efektivitas proses pembelajaran di dalam kelas (Tekege, 2017). Perangkat pembelajaran dapat diartikan sebagai alat atau sarana yang digunakan oleh pendidik, dalam hal ini guru, untuk merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan tujuan agar terjadi interaksi yang efektif antara guru dan siswa (Intaniasari et al., 2022). Salah satu fungsi utama perangkat pembelajaran adalah menyediakan panduan yang sistematis bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Dengan adanya perangkat pembelajaran yang terstruktur, guru dapat lebih mudah merencanakan kegiatan pembelajaran, menyusun urutan materi, dan menentukan metode pengajaran yang sesuai. Hal ini membantu guru untuk lebih fokus dan terorganisir selama proses pembelajaran. Selain itu, perangkat pembelajaran juga berperan sebagai media komunikasi antara guru dan siswa (Fauzi & Mustika, 2022).

Perangkat pembelajaran yang baik akan memberikan dukungan yang optimal dalam mengaktifkan partisipasi siswa, merangsang pertanyaan, dan memotivasi proses pembelajaran (Asani, 2012). Oleh karena itu, perangkat pembelajaran yang relevan dan menarik menjadi suatu keharusan dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran di ruang kelas. Dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran, guru perlu senantiasa berinovasi dalam merancang perangkat pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan siswa dan perkembangan kurikulum (Lestari, 2018). Dengan demikian, perangkat pembelajaran bukan hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai instrumen dinamis yang dapat mengubah pengalaman belajar menjadi lebih efektif dan bermakna bagi siswa. Kesesuaian perangkat pembelajaran, seperti modul ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS), dengan kriteria didaktik sangat penting untuk memastikan bahwa metode pengajaran yang digunakan dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa dengan berbagai karakteristik dan gaya belajar. Modul ajar yang sesuai dengan kriteria didaktik akan mampu memfasilitasi pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep yang diajarkan (Sari, 2017). Selain itu, kriteria konstruksi dalam penyusunan perangkat pembelajaran juga sangat penting untuk memastikan bahwa materi disajikan dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan siswa. Perangkat pembelajaran yang baik harus memiliki struktur yang logis, bahasa yang mudah dipahami, dan media pembelajaran yang sesuai (Fajri, 2018). Hal ini akan membantu siswa dalam memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep yang diajarkan dengan lebih baik.

Berdasarkan wawancara dengan wali kelas 4 SDN 2 Pangsan, diketahui bahwa dalam pembelajaran sehari-hari digunakan berbagai perangkat pembelajaran, termasuk modul ajar matematika dari Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemdikbudristek berjudul "Belajar Bersama Temanmu Matematika Untuk Sekolah Dasar Kelas 4 Volume 2" yang diterbitkan pada tahun 2021. Buku ini mengusung konsep kurikulum merdeka belajar untuk mengembangkan potensi satuan pendidikan, pendidik, dan peserta didik sesuai kemampuan dan perkembangan mereka. Buku tersebut merupakan terjemahan dari "Study with your friends Mathematics for elementary school and junior high school" terbitan Gakko Toshō Co., Ltd., volume kedua. Isinya meliputi gambar, kata-kata penyemangat, instruksi penggunaan, ulasan pembelajaran sebelumnya, daftar isi, pengenalan, unit pembelajaran, penilaian, dan penerapan dalam bentuk petualangan matematika. Guru juga memiliki lembar kerja siswa terpisah dari buku utama. Namun, belum ada analisis mendalam mengenai perangkat pembelajaran yang digunakan, terutama modul matematika ini dan LKS, dari segi kriteria didaktik dan konstruksi yang diperlukan untuk pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti akan menganalisis perangkat pembelajaran di kelas IV SDN 2 Pangsan

untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai kesesuaiannya dengan kriteria didaktik dan konstruksi yang diperlukan dalam pembelajaran Matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk menggali dan menjelaskan fenomena secara mendalam. Penelitian ini menganalisis perangkat pembelajaran matematika di kelas 4 SDN 2 Pangsan, termasuk modul ajar dan LKS. Partisipan penelitian adalah siswa kelas 4 dan wali kelas 4 SDN 2 Pangsan. Fenomena yang diteliti adalah perangkat pembelajaran matematika, terdiri dari buku modul dan LKS. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dengan wali kelas, dan dokumentasi perangkat pembelajaran. Analisis data menggunakan model Miles & Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Wawancara dilaksanakan pada tanggal 8 April 2024 bersama wali kelas 4 sekaligus pengajar matematika di SDN 2 Pangsan yaitu Ibu Ni Wayan Purwaningsih, S.Pd. untuk mengetahui perspektif responden terhadap perangkat pembelajaran yang tersedia yang dalam konteks ini adalah modul matematika. Berdasarkan hasil wawancara bersama responden terhadap buku modul matematika ditemukan bahwa, Jenis modul matematika yang digunakan berjenis modul cetak yang diterbitkan oleh Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi pada tahun 2021 dengan judul Belajar Bersama Temanmu Matematika Untuk Sekolah Dasar Kelas 4 Volume 2. Jika dilihat dari indikator komponen penyusun modul ajar seperti pendekatan pembelajaran dan kelas yang diajar, responden memberikan respon bahwa, dikarenakan modul ajar sudah disusun oleh tim pusat, responden memastikan pendekatan pembelajaran yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa di kelasnya. Pendekatan yang diterapkan meliputi active learning, cooperative-based learning, dan kadang-kadang problem-based learning. Modul ini mengharuskan siswa belajar secara berkelompok, seperti dalam kalimat matematika, menggambar bentuk, dan eksperimen. Pendekatan kooperatif digunakan untuk kegiatan ini, sehingga siswa saling bekerjasama dalam menyusun kalimat, menggambar, membuat proyek, dan presentasi. Untuk soal-soal individual, responden menggunakan pendekatan aktif. Selain itu, responden menyesuaikan strategi pembelajaran dengan tingkat kelas yang diajar untuk memastikan relevansi dan efektivitasnya. Modul "Belajar Bersama Temanmu Matematika Untuk Sekolah Dasar Kelas 4 Volume 2" sangat memperhatikan gaya belajar

siswa, dengan menggunakan gambar, diagram, dan aktivitas hands-on untuk siswa visual dan kinestetik, menyediakan kesempatan untuk diskusi dan kerja kelompok bagi siswa yang belajar lebih baik dengan mendengarkan dan berbicara, serta teks bacaan dan soal latihan untuk siswa yang lebih suka membaca dan menulis.

Dilihat dari penggunaan media pembelajaran yang mendukung untuk meningkatkan interaktivitas dan pemahaman siswa pada modul ajar, responden mengakui bahwa modul ajar yang digunakan telah memanfaatkan berbagai jenis media pembelajaran dengan baik untuk meningkatkan interaktivitas dan pemahaman siswa. Responden menyoroti penggunaan gambar, diagram, alat peraga, serta aktivitas interaktif seperti permainan dan diskusi kelompok. Hal ini dianggap dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif karena siswa dapat terlibat secara aktif dalam aktivitas pembelajaran yang beragam dan menarik perhatian mereka. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Kusum (2023) mengenai pentingnya penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan berbagai jenis media pembelajaran dapat membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang stimulatif dan memfasilitasi pemahaman yang lebih baik pada siswa. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran tersebut dianggap memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Terkait adanya proses evaluasi terhadap keberhasilan pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam modul ajar berdasarkan respons siswa di kelas, responden memberikan respon bahwa meskipun guru tidak secara langsung menyusun modul ajar karena modul ajar disusun oleh tim pusat, ia tetap aktif dalam mengadaptasi dan mengimplementasikan pendekatan pembelajaran yang ada dalam modul tersebut dan menyesuaikan dengan pendekatan pembelajaran yang ia gunakan sesuai dengan kebutuhan siswa di kelasnya. Ini menunjukkan bahwa meskipun modul ajar mungkin sudah tersedia, guru masih memiliki peran penting dalam memastikan efektivitas penggunaannya dalam konteks pembelajaran yang sebenarnya. Pernyataan mengenai pentingnya penyesuaian pendekatan pembelajaran yang ada dalam modul sesuai dengan yang dikemukakan oleh Kamal (2021) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran berdiferensiasi, penyesuaian pendekatan dengan modul yang digunakan adalah hal yang wajib dilaksanakan karena mempertimbangkan perbedaan kebutuhan dan gaya belajar siswa merupakan kunci keberhasilan pembelajaran. Ia menekankan bahwa setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, sehingga pendekatan pembelajaran yang efektif harus mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan dan preferensi individu.

Secara lebih lanjut, dari segi indikator Proses pengembangan produk modul ajar,

seperti tahap define, design, dan develop, Responden menjelaskan bahwa meskipun bukan penyusun modul, melakukan evaluasi terhadap materi dalam modul dengan mempertimbangkan kesesuaian dengan kurikulum dan tingkat pemahaman siswa. Tahap "define" dalam pembuatan modul dianggap penting karena mencerminkan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan pembelajaran. Dalam hal ini, modul yang dievaluasi menunjukkan pemahaman yang baik terhadap kebutuhan pembelajaran dengan memastikan bahwa materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum dan dapat dipahami oleh siswa.

Pernyataan dari responden sejalan dengan yang dikemukakan oleh Rustam (2024) yaitu pentingnya tahap perencanaan yang matang dalam pengembangan materi pembelajaran, termasuk modul, untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai secara efektif. Ia menegaskan bahwa tahap "define" dalam pembuatan modul merupakan fondasi yang penting karena menentukan arah dan fokus dari materi pembelajaran yang akan disajikan. Dengan memahami dengan baik kebutuhan pembelajaran dan tujuan kurikulum, pembuat modul dapat merancang materi yang relevan dan bermanfaat bagi siswa.

Pada pertanyaan selanjutnya mengenai adanya keterkaitan yang jelas antara desain modul dan strategi pembelajaran yang efektif, dalam responsnya, responden menjelaskan bahwa dia melakukan evaluasi terhadap desain modul secara keseluruhan dengan mempertimbangkan apakah desain tersebut mendukung cara-cara belajar yang efektif. Responden menekankan pentingnya modul untuk mempertimbangkan gaya belajar siswa, kejelasan dalam penyajian materi, dan kemudahan pemahaman. Berdasarkan evaluasinya, responden menyimpulkan bahwa modul tersebut memenuhi kriteria-kriteria tersebut dengan baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa desainnya berhubungan erat dengan strategi pembelajaran yang efektif. Disisi lain, pertanyaan mengenai pengalaman penggunaan modul, responden menjelaskan bahwa Responden menyoroti pentingnya pengalaman menggunakan modul dalam proses pengajaran. Dia menegaskan bahwa penggunaan modul ini menjadi kunci dalam mengevaluasi sejauh mana pencapaian tujuan pembelajaran. Respons tersebut menunjukkan bahwa responden secara langsung mengamati apakah siswa berhasil memahami materi pembelajaran, terutama dalam konteks pelajaran matematika.

Pada pertanyaan mengenai tahap pengembangan (develop) dalam menilai keberhasilan penerapan modul ini dalam merangsang keterlibatan siswa dan memfasilitasi pemahaman konsep matematika, responden menerangkan pentingnya memperhatikan sejauh mana modul dapat mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Dia menjelaskan bahwa dalam proses pengembangan modul, dia menilai seberapa baik modul tersebut dapat menarik minat siswa dan membantu mereka memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik melalui berbagai aktivitas yang disajikan. Hal ini menunjukkan kesadaran responden terhadap peran pentingnya modul dalam merangsang keterlibatan siswa dan memfasilitasi pemahaman konsep matematika secara efektif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden terkait penggunaan modul matematika "Belajar Bersama Temanmu Matematika Untuk Sekolah Dasar Kelas 4 Volume 2", disimpulkan bahwa meskipun responden bukan penyusun modul, ia secara aktif memastikan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa di kelasnya, menekankan penggunaan pendekatan kooperatif dan aktif. Modul tersebut dirancang dengan memperhatikan gaya belajar siswa dan menggunakan berbagai media pembelajaran yang mendukung interaktivitas. Evaluasi terhadap keberhasilan pendekatan pembelajaran dilakukan secara terus-menerus, meskipun modul disusun oleh tim pusat. Secara keseluruhan, respon responden mencerminkan kesadaran dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal.

Secara lebih lanjut, dalam sesi wawancara juga membahas mengenai LKS atau lembar kerja siswa yang telah disusun oleh responden dan mengevaluasi kesesuaiannya dengan syarat didaktik. Lks Matematika terdiri dari materi-materi berikut: 1) kalimat matematika dan perhitungan, 2) Bilangan desimal, 3) Luas, 4) Penyusunan data, 5) Perubahan kuantitas secara bersamaan, 6) perkalian dan pembagian bilangan desimal, 7) pecahan, 8) balok dan kubus.

Dari hasil wawancara bersama responden untuk indikator syarat-syarat didaktik, pertanyaan pertama yang diajukan adalah mengenai apakah guru memperhatikan perbedaan individual siswa, termasuk tingkat kemampuan, saat merancang LKS (Lembar Kerja Siswa). Responden menegaskan bahwa ia selalu memperhatikan perbedaan individual siswa, termasuk tingkat kemampuan mereka, dengan tujuan memastikan bahwa LKS yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan semua siswa dan secara efektif mendukung proses pembelajaran.

Pertanyaan berikutnya adalah mengenai adanya variasi tingkat kesulitan atau tantangan untuk mendukung kebutuhan siswa dengan kemampuan berbeda. Responden menjawab:

"LKS yang saya buat selalu memiliki variasi tingkat kesulitan untuk memastikan bahwa semua siswa, baik yang berkemampuan tinggi maupun rendah, dapat tetap terlibat dan merasa tertantang."

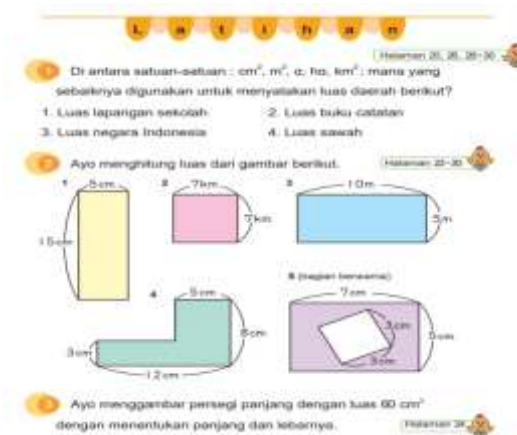
Pernyataan itu diperkuat dengan adanya beberapa jenis soal-soal yang dilampirkan

oleh guru yang setelah diamati merupakan yang diambil dari modul pembelajaran yang bisa diterapkan untuk tugas tergantung kemampuan siswa. Berikut adalah bagian dari LKS:



Gambar 1. Soal-Soal Pada LKS yang dikutip dari Buku Modul

Sedangkan untuk anak-anak yang memiliki kemampuan yang lebih kompleks bisa digunakan soal berikut:



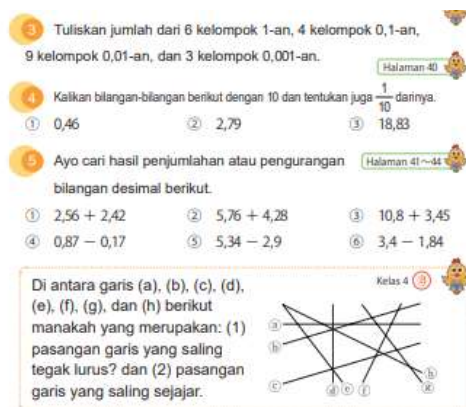
Gambar 2. Soal untuk Siswa yang memiliki Kemampuan yang Lebih Baik/ Menguasai Materi Pembelajaran

Dengan mengambil soal yang terdapat pada buku modul, guru dapat lebih menyesuaikan materi yang ada di buku panduan dengan soal-soal yang dikerjakan siswa sehingga ketercapaian tujuan pembelajaran lebih mudah untuk dilacak. Pertanyaan yang diajukan selanjutnya adalah mengenai adanya penyesuaian dalam LKS agar siswa pandai tetap tertantang dan terlibat dalam pembelajaran. Berikut adalah respon dari responden:

"Saya melakukan penyesuaian dalam LKS agar siswa yang lebih pandai tetap tertantang dan terlibat, dengan memberikan tugas-tugas tambahan atau tantangan yang lebih kompleks."

Pernyataan responden tersebut dapat dilihat dari adanya berbagai variasi soal-soal yang lebih menantang dan kompleks pada LKS yang disusun mengacu pada buku modul

yang tetap dapat menghadirkan tantangan dan pengasahan kemampuan bagi siswa yang sudah paham mengenai materi, sebagai berikut:



Gambar 3. Latihan Soal pada LKS untuk Siswa yang Pintar/ Sudah Memahami Materi dengan Materi yang Kompleks

Selanjutnya adalah pertanyaan mengenai Apakah LKS yang Anda buat dirancang untuk menekankan pada proses pencarian dan penemuan konsep-konsep oleh siswa. Responden merespon:

“Tidak, LKS yang saya buat tidak dirancang untuk menekankan pada proses pencarian dan penemuan konsep-konsep oleh siswa. LKS tersebut lebih difokuskan pada penyajian soal objektif yang saya isikan dan soal esai, daripada memungkinkan siswa untuk mencari dan menemukan konsep-konsep secara mandiri.”

Terlepas dari pernyataan yang dikemukakan oleh responden, setelah peneliti analisis dan lihat jenis-jenis soal yang ada pada LKS, secara tidak langsung, beberapa jenis soal mengarahkan siswa untuk mempelajari lebih dalam konsep matematika. Hal ini dapat diperhatikan dari contoh lembar kerja siswa berikut:

P E R S O A L A N 2

61. Kelas Meme menyelenggarakan lomba lompat jauh. Pemenangnya adalah kelompok dengan jarak lompatan terpanjang. Paling sedikit berapa meter Sony harus melompat agar kelompok D menjadi pemenang?

* Menghitung bilangan bulat dan desimal

	A (m)	B (m)	C (m)	D (m)			
Meme	2,57	Reny	3,26	Minto	2,85	Risa	2,68
Siska	2,69	Yuda	2,85	Muri	2,96	Yono	3,2
Santi	2,7	Hasnah	3,17	Tono	2,8	Mimin	2,79
Kadek	3,24	Nono	2,49	Nanta	2,88	Sinta	2,84
Tomi	3,04	Anton	2,62	Hendro	2,91	Sony	

Gambar 4. Contoh Soal yang Menekankan Pencarian Konsep

Pertanyaan berikutnya adalah Apakah LKS yang Anda susun memberikan panduan yang jelas dan mendukung siswa dalam mengembangkan kemampuan mencari tahu. Berikut adalah respon responden:

“LKS yang saya susun selalu memberikan panduan yang jelas untuk membantu siswa

mengembangkan kemampuan mencari tahu dan berpikir kritis.”

Pernyataan ini dapat dibuktikan dengan adanya panduan panduan yang terdapat pada LKS diantaranya sebagai berikut:

2 Ayo selidiki tempat kecelakaan dan jenis-jenis luka yang terjadi. Lengkapi tabel berikut dengan banyaknya tempat kecelakaan dan jenis-jenis luka.

Tempat Kecelakaan dan Jenis-Jenis Luka (Banyak Siswa)

Jenis Tempat	Tergores	Memar	Luka Kecil	Retak	Jari Terkilir	Terkilir	Jumlah
Lapangan							
Koridor							
R. Kelas							
R. Olahraga							
Tangga							
Jumlah							

1. Luka yang paling sering terjadi berdasarkan tempat kecelakaan dan jenis luka?
2. Dimana terjadinya kecelakaan yang paling banyak?
3. Apa yang dapat kamu simpulkan dari tabel di atas?

Ayo lakukan penyelidikan yang sama di sekolahmu.

Gambar 5. Panduan Soal

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa, Soal tersebut mendorong siswa untuk melakukan investigasi terkait tempat kecelakaan dan jenis-jenis luka yang terjadi. Siswa diminta untuk melengkapi tabel dengan data yang mereka peroleh dari penelitian mereka sendiri. Dengan demikian, siswa harus aktif mencari informasi dan menganalisis data yang mereka kumpulkan. Soal ini memberikan panduan yang jelas bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan mencari tahu dengan cara menyediakan kerangka kerja yang terstruktur dalam bentuk tabel yang harus mereka lengkapi. Selain itu, pertanyaan yang diajukan seperti "Luka apa yang paling sering terjadi?" dan "Dimana terjadinya kecelakaan yang paling banyak?" mendorong siswa untuk memproses informasi yang mereka kumpulkan dan membuat kesimpulan berdasarkan data yang ada.

Pertanyaan berikutnya adalah apakah LKS dirancang sedemikian rupa sehingga mengajak siswa untuk aktif berpartisipasi dalam menggali informasi dan mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Berikut respon dari responden:

"Saya merancang LKS agar siswa dapat aktif berpartisipasi, menggali informasi, dan mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Misalnya dengan praktik-praktik sederhana dan mendorong penggalan pengetahuan."

Pernyataan yang dikemukakan oleh responden dapat dibuktikan dengan adanya soal-soal yang mengharuskan siswa untuk dapat menggali pengetahuan melalui soal cerita berikut:

Hal ini dibuktikan dengan bahasa-bahasa yang digunakan mencerminkan bahasa yang mudah dipahami untuk level anak kelas 4 SD sebagai berikut:



Gambar 7. Gambar Soal dengan bahasa yang mudah dipahami sesuai siswa SD kelas 4

Pertanyaan berikutnya apakah LKS memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, mengikuti perkembangan materi pembelajaran secara progresif. Hal ini dibuktikan dengan adanya urutan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan siswa pada LKS dan sesuai dengan buku modul karena soal-soal di LKS memang diambil dari buku modul dengan cara *screenshot/* tangkap layar kemudian di tempel pada LKS. Hal ini sejalan dengan pernyataan Astari (2023) yang menyatakan bahwa LKS memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa sejalan dengan praktik yang dilakukan oleh responden.

Pertanyaan selanjutnya adalah apakah Anda menghindari penggunaan pertanyaan yang terlalu terbuka dalam LKS untuk memastikan fokus dan pemahaman siswa terhadap tujuan pembelajaran. Responden merespon:

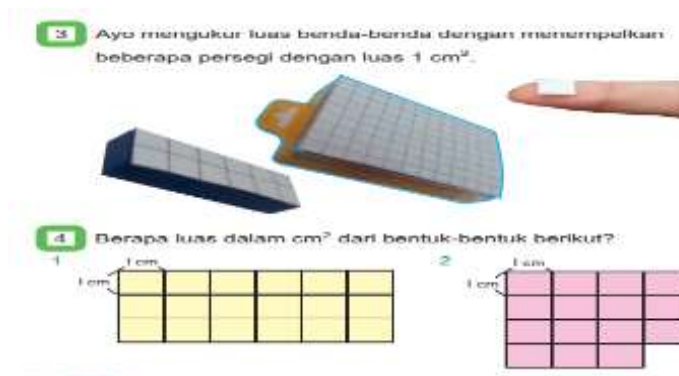
"Tidak, dalam LKS yang saya buat, saya tidak menghindari penggunaan pertanyaan yang terlalu terbuka."

Seperti hasil analisis peneliti pada pertanyaan yang sama pada syarat didaktik dimana beberapa soal bersifat terbuka. Hal ini tidak sesuai dengan kriteria konstruktif. Dimana soal tidak boleh mengandung pertanyaan yang terlalu terbuka karena pemahaman terbuka dapat mengaburkan fokus dan mempersulit siswa untuk mencapai pemahaman yang diinginkan. Oleh karena itu, penting untuk menyusun pertanyaan dengan cermat agar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat membimbing siswa menuju pemahaman yang lebih mendalam.

Pertanyaan berikutnya adalah apakah dalam menyusun kalimat pada LKS, Anda menggunakan kalimat sederhana dan pendek agar siswa dapat dengan mudah memahami instruksi dan tugas yang diberikan. Berikut respon dari guru:

"Dalam menyusun kalimat pada LKS, saya menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek agar siswa dapat dengan mudah memahami instruksi dan tugas yang diberikan."

Hal ini dibuktikan dengan soal-soal yang disusun menggunakan kalimat yang singkat, dan jelas sebagai berikut:



Gambar 8. Soal dengan bahasa dan kalimat yang mudah dipahami

Selain hasil wawancara mengenai kesesuaian modul dan LKS dengan kriteria didaktik dan konstruktif, peneliti juga menggunakan ceklis yang memuat syarat didaktik dari modul yang digunakan oleh guru. Hasil checklist menunjukkan bahwa modul telah memenuhi sebagian besar kriteria yang ditetapkan. Modul memberikan penjelasan yang dapat dipahami oleh siswa dengan berbagai kemampuan, menawarkan tantangan tambahan untuk siswa yang lebih pandai, dan instruksi yang fleksibel untuk disesuaikan dengan kemampuan siswa. Selain itu, modul mencakup berbagai tingkat kesulitan tugas, langkah-langkah jelas untuk memandu siswa menemukan konsep sendiri, dan pertanyaan pemandu yang mendorong pemikiran kritis. Modul juga menyediakan ruang untuk refleksi dan diskusi, menggunakan berbagai media untuk menyajikan materi, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menulis, menggambar, dan berkolaborasi. Namun, masih ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti memasukkan elemen pengajaran etika dan tanggung jawab sosial yang lebih eksplisit, menyediakan alat penilaian diri untuk siswa, dan menciptakan mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik guna perbaikan modul di masa depan. Dengan peningkatan ini, modul akan lebih efektif dalam mendukung proses pembelajaran siswa secara holistik. Hal ini sesuai dengan hasil pertanyaan wawancara bersama guru matematika(wali kelas) dan analisis terhadap modul matematika yang telah dijelaskan diatas.

Selain melalui wawancara diatas, peneliti menggunakan lembar ceklis untuk menganalisis kesesuaian lembar kerja siswa dengan kriteria konstruktif. Semua poin pada ceklis menunjukkan bahwa lembar LKS telah memenuhi kriteria tersebut. Pertama, pertanyaan dalam LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran dan materi yang dijelaskan dalam modul. Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dimengerti, mendukung penanaman konsep, dan aktivitas siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran. Prosedur urutan kerja yang

jelas memudahkan siswa memahami materi secara progresif. LKS juga bermanfaat bagi pembelajaran dengan menyajikan konteks relevan dan menarik serta mengaktifkan belajar siswa melalui variasi soal dan praktik. Bahasa yang digunakan jelas dan sesuai dengan kaidah, dan tidak ada alokasi waktu spesifik karena soal diadaptasi langsung dari modul. Kesimpulannya, LKS tersebut memenuhi semua kriteria konstruktif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil wawancara dan ceklis Modul ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika di Kelas VI SD No. 2 Pangsan menunjukkan tingkat kesesuaian yang cukup dengan kriteria didaktik yang diperlukan untuk pembelajaran. Meskipun modul tersebut tidak disusun oleh guru, namun guru tetap memperhatikan hal-hal penting dalam penyusunan materi pembelajaran. Hasil analisis menyatakan bahwa modul memberikan penjelasan yang dapat dipahami oleh siswa dengan berbagai kemampuan, menawarkan tantangan tambahan, dan instruksi yang fleksibel. Namun, perlu ada penyesuaian lebih lanjut untuk meningkatkan efektivitasnya, seperti memasukkan elemen pengajaran etika dan tanggung jawab sosial yang lebih eksplisit.

Secara lebih lanjut, Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika di Kelas VI SD No. 2 Pangsan telah memenuhi semua kriteria syarat konstruktif yang diperlukan untuk pembelajaran. LKS tersebut mendukung penanaman konsep dengan menyajikan berbagai soal yang menggugah pemikiran kritis siswa, disusun dengan baik, dan memberikan arah yang jelas bagi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Meskipun tidak ada alokasi waktu spesifik dalam LKS, kejelasan instruksi memungkinkan guru untuk memberikan panduan waktu kepada siswa. Dengan demikian, kesimpulan ini menunjukkan bahwa meskipun ada beberapa area yang perlu ditingkatkan, baik modul maupun LKS telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam mendukung pembelajaran matematika di SD No. 2 Pangsan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugraheni, I. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Kreatif Di Sekolah Dasar. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2). <https://doi.org/10.24176/Re.V8i2.2351>
- Apriyanah, P. (2018). *EFEKTIVITAS MODEL FLIPPED CLASSROOM PADA PEMBELAJARAN FISIKA DITINJAU DARI SELF EFFICACY DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA*.
- Arikunto, S. (2012). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. In *Bumi Aksara* (Vol. 137).

- Asani, D. (2012). *Efektivitas Strategi Pembelajaran Murder Terhadap Partisipasi Dan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa SMA Negeri 1 Gombong Pada Mata Pelajaran Biologi*.
- Astari, T. (2023). *Pengembangan Lks Matematika Realistik Di Sekolah Dasar*. Cv. Edupedia Publisher.
- Fajri, M. N. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Instruction Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP/Mts*. UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Fauzi, S. A., & Mustika, D. (2022). Peran Guru Sebagai Fasilitator Dalam Pembelajaran Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 2492–2500.
- Intaniasari, Y., Utami, R. D., Purnomo, E., & Aswadi, A. (2022). Menumbuhkan Antusiasme Belajar Melalui Media Audio Visual Pada Siswa Sekolah Dasar. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 4(1).
- Kusum, J. W., Akbar, M. R., & Fitrah, M. (2023). *Dimensi Media Pembelajaran (Teori Dan Penerapan Media Pembelajaran Pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Lestari, N. D. (2018). Analisis Penerapan Kurikulum 2013 Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Ekonomi Di Sma Negeri Se-Kota Palembang. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 2(1).
- Mariko, S. (2019). Aplikasi Website Berbasis HTML Dan Javascript Untuk Menyelesaikan Fungsi Integral Pada Mata Kuliah Kalkulus. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1), 80–91.
- Muslich, M. (2022). *Pendidikan Karakter: Menjawab Tantangan Krisis Multidimensional*. Bumi Aksara.