

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Multiple Intelligences* pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII

Nurmeli Wahyuni¹, Kurnia Rahmi Yuberta^{2*}, Ummul Huda³
^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar, Batusangkar, Indonesia

Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 30 Mei 2024
Revisi Akhir: 27 Juni 2024
Diterbitkan Online: 30 Juni 2024

Kata Kunci

LKPD
Multiple Intelligences
Bangun Ruang

Korespondensi

kurniarahmi.y@uinmybatusangkar.ac.id*

A B S T R A C T

Students at UPTD SMPN 3 Payakumbuh have a variety of dominant intelligences, but the implementation of learning and available learning resources have not been able to accommodate the multiple intelligences possessed by students. So additional learning resources are needed that are student-centred and can optimize the multiple intelligences of students. This research aims to produce valid and practical Multiple Intelligences-based LKPD on flat-sided geometric material. This development research uses a 3D model, namely the definition stage (observation and interviews with teachers and students, syllabus and lesson plans, analysis of learning analysis sources, student characteristics, as well as LKPD literature based on Multiple Intelligences), design stage, and development analysis stage (validity and practicality). The instruments used were validation sheets and student response questionnaires. Data were analyzed using validity analysis and practicality analysis. The research results show that the Multiple Intelligences-based LKPD is very valid with a percentage of 88.69% and very practical with a percentage of 84.94%.

Peserta didik UPTD SMPN 3 Kecamatan Payakumbuh memiliki perbedaan kecerdasan majemuk yang dominan, namun pelaksanaan pembelajaran dan sumber belajar yang tersedia belum mampu mengakomodir berbagai kecerdasan tersebut dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. Sehingga diperlukan sumber belajar tambahan yang berpusat kepada peserta didik dan dapat mengoptimalkan kecerdasan majemuk yang dimiliki peserta didik. Penelitian ini bertujuan menghasilkan LKPD berbasis *multiple intelligences* pada materi bangun ruang yang valid dan praktis. Penelitian pengembangan ini menggunakan model 4D, yaitu *define*/pendefinisian (observasi dan wawancara dengan guru dan peserta didik, analisis silabus dan RPP, analisis sumber belajar, analisis karakteristik peserta didik, serta analisis literatur LKPD berbasis *multiple intelligences*), tahap *design*/perancangan dan tahap *development*/pengembangan (uji validitas dan uji praktikalitas), namun tidak melakukan tahap *dissemination*/penyebaran. Data lembar validasi dan angket respon peserta didik dianalisis menggunakan uji validitas dan uji praktikalitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis *multiple intelligences* pada materi bangun ruang sangat valid dengan persentase 88,69%, dan sangat praktis dengan persentase 84,94%.



©2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-SA) (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

1. Pendahuluan

Geometri adalah salah satu materi wajib dalam mata pelajaran matematika, karena memiliki keterkaitan yang sangat erat dengan kehidupan manusia. Geometri dapat ditemukan pada sistem tata surya, fenomena alam, tumbuhan dan hewan serta mencakup sebagian besar alam sintesis manusia [1]. Geometri mempelajari titik, garis, bidang bahkan ruang. Penalaran akan ruang membantu peserta didik dalam memecahkan permasalahan matematika. Pentingnya kemampuan tilik ruang ini tidak sebanding dengan pencapaian hasil belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar, dimana lebih dari sebagian peserta didik Kelas VIII UPTD SMPN 3 Payakumbuh tidak mencapai KKM. Sebagaimana diungkapkan Budiman dalam [2], ketidapkahaman peserta didik pada geometri menurunkan semangat belajar yang berakibat pada pencapaian nilai yang relatif rendah.

Beberapa hasil penelitian mengungkapkan rendahnya hasil belajar dapat disebabkan oleh alat pelajaran sebesar 65% [3] dan penggunaan metode mengajar yang tidak sesuai dengan

kemampuan peserta didik sebesar 68.75%. Informasi ini menegaskan bahwa faktor eksternal memiliki pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar peserta didik. Kemampuan guru dalam merancang dan menyampaikan pembelajaran dapat dipengaruhi oleh sumber bacaan dan media pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di UPTD SMPN 3 Payakumbuh, pelaksanaan pembelajaran masih berpusat pada guru, menggunakan buku paket kurikulum 2013, tidak memiliki sumber belajar atau media tambahan, peserta didik kurang aktif mengikuti proses pembelajaran dan sering disibukkan dengan kegiatan lain yang tidak berhubungan dengan materi, seperti berdiskusi, bernyanyi dan menggambar. Melalui wawancara dapat disimpulkan bahwa peserta didik kurang tertarik, mudah bosan dan mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan matematika serta menyukai kegiatan yang melibatkan otak kiri.

Proses pembelajaran yang hanya menggunakan buku paket sebagai pedoman pembelajaran membuat peserta didik kurang bersemangat dalam belajar, mudah bosan, dan tidak tertarik dalam mengikuti pembelajaran [3]. Selain itu pembelajaran yang tetap berpusat pada guru menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan pembelajaran menjadi tidak efektif. Keadaan pembelajaran yang monoton dan tidak efektif akan menghambat pencapaian tujuan pembelajaran [4]. Untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan maka guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam dalam menyusun perangkat pembelajaran [5]. Peneliti menduga bahwa peserta didik membutuhkan tuntunan belajar yang sistematis dalam memahami materi pelajaran dan dapat mengakomodir berbagai aktivitas yang mereka senangi. Media pembelajaran yang dapat menjawab tantangan itu adalah lembar kerja peserta didik (LKPD), karena LKPD sebagai instrumen pembelajaran idealnya dirakit, dirancang serta dikembangkan oleh guru itu sendiri, tergantung pada kondisi dan keadaan pembelajaran yang dihadapi [6]. Artinya, LKPD hendaknya disusun oleh guru sendiri agar dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan materi yang akan diajarkan. Jadi dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik adalah salah satu perangkat pembelajaran yang berisi tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik, disusun oleh pendidik sesuai keadaan di lapangan agar memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran. Karena Prastowo [7] mengungkapkan penerapan LKPD dalam proses pembelajaran dapat membantu peserta didik menemukan ide, menerapkan ide-ide, dan mengintegrasikan ide-ide.

LKPD yang baik harus menggambarkan cara penggunaan LKPD, dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang menggambarkan dengan jelas kompetensi dasar yang dicapai [8]. Adapun manfaat penggunaan LKPD menurut Salirawati [9] yaitu sebagai berikut: (a) Memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran (b) Membantu pendidik dalam mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep melalui kegiatan pembelajaran (c) Mengembangkan minat dan keterampilan proses peserta didik dan (d) Membantu pendidik untuk menilai prestasi belajar peserta didik.

Di sisi lain, hasil penelitian sebelumnya [2] mengungkapkan bahwa permasalahan geometri berkaitan dengan keterampilan logika, keterampilan menggambar, keterampilan visual, keterampilan verbal, dan keterampilan terapan dan penggunaan deduktif. Lebih lanjut, peserta didik dapat memanfaatkan kecerdasan bahasanya dalam memahami informasi saat menyelesaikan permasalahan bangun ruang sisi datar [10]. Pada artikel [11] penggunaan LKPD memiliki pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa pada materi fungsi kuadrat kelas IX di MTsN 11 Agam. Berbagai permasalahan dalam geometri ini erat kaitannya dengan kecerdasan majemuk, yang apabila dilatihkan dalam pembelajaran diharapkan mampu meminimalisir permasalahan tersebut. Sedangkan pada [12] mengungkapkan bahwa LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi matriks memiliki kategori sangat valid dan juga sangat praktis.

Kecerdasan merupakan kemampuan individu dalam menggunakan pengetahuannya. Istilah kecerdasan memiliki dua pandangan: Pertama, pandangan psikometrik yaitu hanya ada satu kecerdasan yaitu kecerdasan umum (*general intelligences*); Kedua, teori *multiple intelligence* atau kecerdasan majemuk atau kecerdasan ganda yaitu manusia memiliki beragam kecerdasan [13]. Kecerdasan majemuk tersebut ialah [14] yaitu sebagai berikut: 1) Kecerdasan logika Matematika, kemampuan untuk berpikir induktif dan deduktif, memahami aturan logika, menganalisis pola angka, dan berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah. Peserta didik yang memiliki kecerdasan ini lebih tertarik pada kegiatan analitis dan studi sebab akibat dari suatu peristiwa. 2) Kecerdasan Bahasa, kemampuan untuk mengekspresikan gagasan dan ide-ide melalui penggunaan bahasa secara tertulis atau lisan. Peserta didik yang memiliki kecerdasan ini lebih menyukai aktivitas yang berhubungan dengan penggunaan bahasa, seperti menyusun kata mutiara, membaca, menulis puisi, menulis karangan, dan sebagainya. 3) Kecerdasan Musikal, kemampuan untuk merespon dan memahami suara, nada, dan irama. Peserta didik yang memiliki kecerdasan musikal cenderung suka mendengarkan musik, menyanyi, atau memainkan alat musik. 4) Kecerdasan Visual-Spasial, kemampuan memahami hubungan antara objek dan ruang. Peserta didik yang memiliki kecerdasan ini cenderung memiliki kemampuan dalam membayangkan bentuk-bentuk tiga dimensi dan menciptakan gambar dalam pikirannya. 5) Kecerdasan Kinestetik, kemampuan untuk memecahkan masalah dan berkomunikasi dengan menggunakan anggota tubuh. Peserta didik jenis ini cenderung unggul pada bidang olahraga yang menggunakan anggota tubuh. 6) Kecerdasan Interpersonal, kemampuan untuk sensitif terhadap perasaan orang lain. Peserta didik cenderung mudah bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya karena dapat memahami orang lain. 7) Kecerdasan Intrapersonal, kemampuan untuk peka terhadap perasaan dirinya sendiri. Peserta didik yang memiliki kecerdasan ini cenderung mampu mengetahui berbagai kekuatan dan kelemahan mereka sendiri. Mereka juga cenderung senang mengintrospeksi diri, mengoreksi kelemahannya, dan mencoba untuk memperbaiki diri. 8) Kecerdasan Naturalis, merupakan kemampuan untuk peka terhadap lingkungan alam. Peserta didik yang memiliki kecerdasan naturalis cenderung senang mengamati ciri-ciri alam, seperti bebatuan, lapisan tanah, flora dan fauna, benda angkasa, dan sebagainya sehingga mereka senang berada di lingkungan alam yang terbuka, seperti gunung, pantai, hutan atau cagar alam. 9) Kecerdasan Eksistensialis, kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk mengenali dirinya sendiri sebagai manusia, tidak hanya senang menerima keberadaannya, tetapi juga berusaha untuk menemukan jawaban yang paling mendalam tentang siapa dia, tujuan hidupnya, hubungannya dengan Sang Pencipta, orang lain, masyarakat, alam semesta, dan sebagainya. Kesembilan kecerdasan ini menjadi rujukan peneliti dalam mengembangkan LKPD.

Selanjutnya, untuk menentukan aktivitas pembelajaran yang akan dilaksanakan peserta didik pada masing-masing kecerdasan, peneliti menggandeng teori Indria dengan teori Thomas Amstrong. Sehingga menghasilkan kegiatan berikut, yaitu: 1) Kecerdasan Linguistik, bermain dengan kata, 2) Kecerdasan Logika Matematika dengan menyelesaikan atau mengkalkulasikan soal matematika, 3) Kecerdasan Visual Spasial dengan melihat dan mengamati suatu bangun kemudian menggambarkan atau membuat sketsanya, 4) Kecerdasan Kinestetik dengan melatih koordinasi gerak tubuh, 5) Kecerdasan Musikal dengan bernyanyi bersama teman kelompok, 6) Kecerdasan Interpersonal dengan melibatkan diri dalam menyelesaikan aktivitas LKPD secara berkelompok, 7) Kecerdasan Intrapersonal dengan menyelesaikan soal dalam LKPD secara mandiri untuk melihat pemahaman peserta didik secara individu, 8) Kecerdasan Naturalistik dengan memperhatikan alam dan lingkungan yang berkaitan dengan materi bangun ruang, dan 9) Kecerdasan Eksistensialis dengan melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran.

Guru memiliki peran penting untuk memberikan arahan agar peserta didik mampu mengoptimalkan seluruh kecerdasan yang dimilikinya[15]. LKPD didesain dan dikembangkan dengan mempertimbangkan kecerdasan majemuk peserta didik tentunya akan dapat mengoptimalkan kecerdasan yang mereka miliki. Akan tetapi pada kenyataannya keberadaan buku hingga LKPD yang berorientasi pada kecerdasan majemuk peserta didik masih terbatas. Dari paparan di atas, perlu adanya pengembangan sumber belajar selain buku paket yang digunakan peserta didik, salah satunya adalah LKPD yang dapat membantu peserta didik mengoptimalkan kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*) peserta didik.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model 4D [16], yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan) dan *Dissemination* (Penyebarluasan). Namun tahap penyebarluasan tidak dilakukan pada penelitian ini. Tahap pendefinisian bertujuan menganalisis kondisi dan kebutuhan peserta didik di lapangan. Diantaranya melakukan observasi dan wawancara dengan guru dan peserta didik terkait proses pembelajaran, analisis silabus terkait capaian yang diharapkan setelah mempelajari materi bangun ruang, analisis kondisi sumber belajar yang digunakan, analisis karakteristik peserta didik (minat, kemampuan, gaya belajar, sikap, motivasi), serta analisis literatur pengembangan LKPD berbasis *Multiple Intelligences*.

Kegiatan perancangan terdiri dari pembuatan LKPD berbasis *Multiple Intelligences* (penyajian materi, contoh soal, animasi, aktivitas untuk meningkatkan masing-masing jenis kecerdasan), RPP, instrumen penelitian (lembar validasi LKPD berbasis *Multiple Intelligences* dan angket respon peserta didik). Tahap pengembangan meliputi uji validitas dari aspek kelayakan isi/materi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, kelayakan kegrafikan dan praktikalitas LKPD berbasis *Multiple Intelligences* dari aspek kemudahan penggunaan LKPD, efisiensi waktu, daya tarik, manfaat penggunaan LKPD dalam pembelajaran.

LKPD berbasis *Multiple Intelligences* pada materi bangun ruang dan angket praktikalitas divalidasi oleh tiga orang pakar yang kompeten di bidang matematika dan media pembelajaran. Selanjutnya, LKPD diujicobakan di kelas VIII UPTD SMPN 3 Kecamatan Payakumbuh dan diakhiri dengan pengisian angket praktikalitas oleh 26 orang peserta didik. Hasil validasi dan angket dihitung menggunakan menggunakan persentase. Jika persentase menunjukkan angka di atas 40% maka produk layak digunakan dalam penelitian..

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Multiple Intelligences* pada materi bangun ruang sangat valid dan sangat praktis. Tahap pendefinisian (*define*) diawali dengan wawancara dengan guru dan peserta didik. Guru matematika kelas VIII di UPTD SMPN 3 Kecamatan Payakumbuh menuturkan bahwa kurikulum yang digunakan di sekolah adalah kurikulum 2013. Proses pembelajaran masih didominasi oleh guru, dimana materi dijelaskan oleh guru dan peserta didik menyalin rangkuman materi yang disajikan di papan tulis. Proses pembelajaran belum menuntut peserta didik untuk mengaktifkan proses berpikir dalam memahami materi pelajaran. Hal ini terlihat dari data Penilaian Harian Materi Bangun Ruang yang belum maksimal yaitu 53,6% peserta didik tidak tuntas.

Analisis silabus menunjukkan bahwa peserta didik dituntut untuk mampu membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) serta gabungannya. Kompetensi ini diturunkan dalam beberapa indikator, yaitu

mendefinisikan pengertian kubus dan balok; menentukan unsur-unsur dan sifat, serta jaringan-jaring kubus dan balok; menentukan luas permukaan dan volume kubus dan balok.

Hasil analisis sumber belajar menemukan bahwa peserta didik hanya berpandu pada buku paket matematika kelas VIII kurikulum 2013 tanpa adanya sumber belajar dan media pendukung lainnya. Buku paket tersebut sudah mengakomodir beberapa kecerdasan majemuk peserta didik, namun untuk kecerdasan verbal linguistic, musical dan eksistensial belum muncul.

Di sisi lain, analisis karakter peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik melakukan berbagai aktivitas berbeda di dalam kelas dan tidak fokus mengikuti proses pembelajaran. Ada yang suka berkunjung ke tempat temannya untuk bercerita, dan ada pula yang belajar sambil bernyanyi kecil, serta menggambar di buku tulisnya. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik menyukai pembelajaran yang melibatkan diskusi, meskipun juga ada peserta didik yang suka belajar secara mandiri. Selain itu, peserta didik cenderung menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, dan lebih menyukai pelajaran yang membutuhkan olah fisik seperti olahraga dan seni budaya. Peneliti memberikan angket *Multiple Intelligences* untuk mengidentifikasi kecerdasan dominan yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik. Hasilnya tes memaparkan kondisi 25 peserta didik, sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Angket *Multiple Intelligences*

Kecerdasan								
Verbal Linguistik	Logika Matematika	Visual Spasial	Kines tetik	Musikal	Inter personal	Intra personal	Natura listik	Eksisten sialis
2	1	2	3	4	3	5	2	3

Kecerdasan dominan yang dimiliki peserta didik beragam, yang paling banyak adalah kecerdasan intrapersonal dan paling sedikit adalah kecerdasan logika matematika. Hal ini perlu menjadi catatan khusus bagi guru dalam merancang pembelajaran.

Kemudian, analisis literatur LKPD dapat dilakukan dengan analisis komponen LKPD dan teori *Multiple Intelligences*. Komponen LKPD dikembangkan terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD, capaian pembelajaran, peta konsep, ayo observasi, ayo berlatih, ayo mencoba, ayo menyimpulkan, ayo bernyanyi, ayo mencari, dan ayo merefleksikan [17].

Indikator *multiple intelligence* dalam LKPD dikembangkan berdasarkan teori dari Thomas Amstrong [18]. Kalimat yang menggambarkan *Multiple Intelligences* pada LKPD dikembangkan dari Suroyya.

Tabel 2. Kalimat yang Menggambarkan *Multiple Intelligences*

No	<i>Multiple Intelligences</i>	Kalimat
1	Kecerdasan Linguistik	Ayo membaca, ayo bercerita, simaklah, ceritakanlah, bacalah
2	Kecerdasan Matematis	Ayo berlatih (menghitung)
3	Kecerdasan Visual	Ayo mengamati, ayo menulis, tulislah, buatlah gambar
4	Kecerdasan Kinestetik	Ayo Mencoba
5	Kecerdasan Musikal	Ayo bernyanyi
6	Kecerdasan Interpersonal	Ayo berdiskusi, diskusikan
7	Kecerdasan Intrapersonal	Menulis pengalaman dan apa yang dirasakan
8	Kecerdasan Naturalistik	Ayo mencoba, ayo mengamati
9	Kecerdasan Eksistensial	Refleksi, ayo mencoba

Sumber: [19]

Tahap Perancangan (*design*) diawali dengan membuat peta konsep penyajian materi dalam LKPD yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, *download* gambar-gambar bangun ruang atau simbol-simbol *multiple intelligences* dari *google*, merancang desain dan informasi yang muncul pada masing-masing komponen LKPD, dan merancang aktivitas LKPD yang mengakomodir semua kecerdasan majemuk dengan memanfaatkan kalimat yang menggambarkan *Multiple Intelligences*, sebagai berikut:

Tabel 3. Bentuk Kegiatan LKPD Berbasis *Multiple Intelligences*

Kegiatan	Kecerdasan	Penerapan dalam LKPD
Ayo Observasi	Kinestetik Visual Spasial Naturalistik Interpersonal	Peserta didik bersama kelompoknya mengikuti arahan di LKPD melakukan pengamatan bangun yang menyerupai kubus atau balok yang ada di lingkungan kelas dan lingkungan sekolah
Ayo Mencoba	Interpersonal Visual Spasial Kinestetik	Peserta didik bersama kelompoknya memilih dua jaring-jaring kubus yang dicontohkan dalam LKPD lalu menemukan kembali dua jaring-jaring kubus yang berbeda dengan yang sebelumnya. Kedua jaring-jaring tersebut digambar pada karton yang disediakan, digunting, melipat jaring-jaring tersebut dan menyatukannya hingga membentuk bangun kubus
Ayo Berlatih	Intrapersonal Visual Spasial Logika Matematika	Peserta didik diminta menyelesaikan soal dalam LKPD secara mandiri, terkait luas permukaan dan volume balok dan kubus dengan menggambarkan kubus dan balok terlebih dahulu agar mudah dalam menyelesaikan soal yang diberikan
Ayo Mencari	Interpersonal Verbal Linguistik	Peserta didik diminta untuk mengisi kata-kata kosong dari pernyataan yang diberikan dalam LKPD. Peserta didik diminta untuk menemukan seluruh kata yang berkaitan dengan pembahasan materi di dalam teka-teki kumpulan huruf- huruf acak dengan melingkari kata tersebut dengan pena berwarna
Ayo Bernyanyi	Interpersonal Musikal	Peserta didik diminta memahami dan menghafal sebuah lagu yang berkaitan dengan materi bangun kubus dan balok lalu menyanyikan bersama kelompoknya sesuai dengan irama yang dicontohkan dalam LKPD
Ayo Merefleksikan	Intrapersonal Eksistensial	Setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran di LKPD, peserta didik diminta untuk menuliskan kegiatan yang disukai dan tidak disukai serta alasannya di kolom yang disediakan

Setiap kegiatan memunculkan minimal dua jenis kecerdasan. Untuk mengetahui jenis kecerdasan yang muncul pada lembaran LKPD, maka LKPD dilengkapi dengan icon kecerdasan pada sudut kanan atasnya. LKPD dibuat menggunakan *microsoft word* 2016 untuk dua pertemuan, yaitu materi kubus dan materi balok.

Selanjutnya adalah tahap *development* (pengembangan), yaitu uji validitas dan uji praktikalitas. LKPD divalidasi oleh tiga orang validator, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi LKPD berbasis *Multiple Intelligences* pada Materi Bangun Ruang

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
1	Kelayakan Isi/Materi	91.67	Sangat Valid
2	Kelayakan Penyajian	82.14	Sangat Valid
3	Kelayakan Bahasa	91.67	Sangat Valid
4	Kelayakan Kegrafikan	90.00	Sangat Valid
	Total	88.69	Sangat Valid

Nilai validitas LKPD berbasis *Multiple Intelligences* pada materi kubus dan balok pada Tabel 4 berada pada rentang 81% - 100%, yang berarti sangat valid [20]. Kendati pun demikian terdapat beberapa catatan perbaikan dari validator, yaitu: 1) melengkapi cover dengan lambang kurikulum 2013, materi kubus dan balok, serta lambang UIN Mahmud Yunus Batusangkar; 2) memperbaiki kegiatan pada beberapa jenis kecerdasan. dan diminta saran dan perbaikan terkait produk yang telah dirancang.

Tahap praktikalitas berupa kegiatan melakukan uji coba LKPD berbasis *multiple intelligences* pada peserta didik kelas VIII yang telah mempelajari materi Kubus dan Balok. Pertama, peserta didik diminta untuk melihat dan mempelajari kembali materi Kubus dan Balok melalui LKPD berbasis *multiple intelligences*, kemudian peserta didik mengisi angket praktikalitas untuk melihat tanggapannya terkait LKPD yang telah dipelajari. Angket dikembangkan berdasarkan aspek kemudahan penggunaan LKPD, efisiensi waktu pembelajaran, daya tarik serta manfaatnya [21]. Hasilnya ditunjukkan pada tabel 5 berikut.

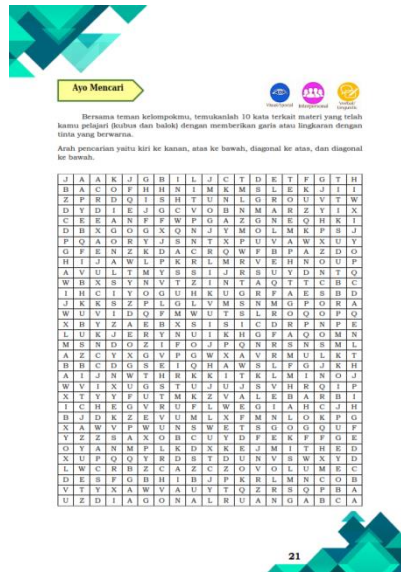
Tabel 5. Hasil Praktikalitas LKPD berbasis *Multiple Intelligences* pada Materi Bangun Ruang

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
1	Kemudahan Penggunaan	86.54	Sangat Praktis
2	Efisiensi Waktu Pembelajaran	83.01	Sangat Praktis
3	Daya Tarik	83,89	Sangat Praktis
4	Manfaat	85.26	Sangat Praktis
	Total	84,94	Sangat Praktis

Nilai praktikalitas LKPD berbasis *Multiple Intelligences* pada materi kubus dan balok pada Tabel 5 berada pada rentang 81% - 100%, yang berarti sangat praktis [20].

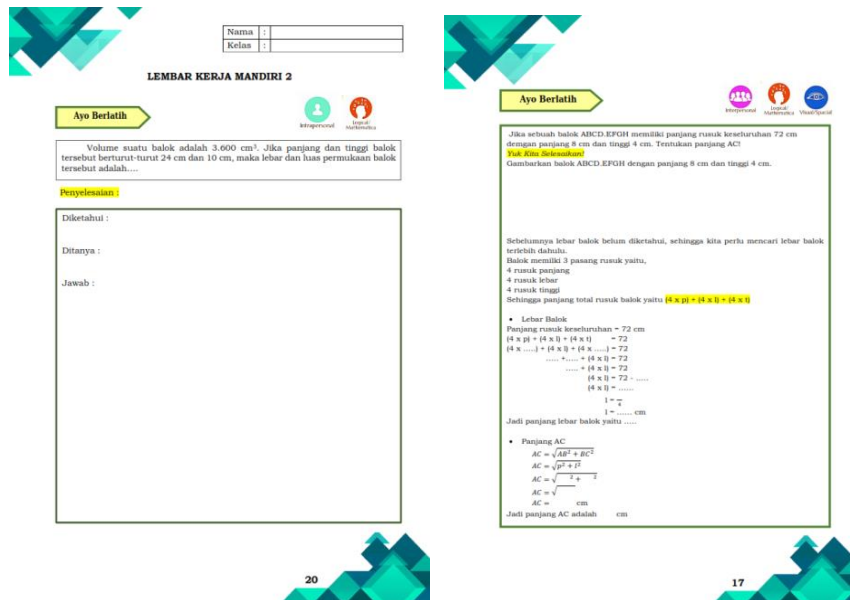
LKPD berbasis *Multiple Intelligences* pada materi Bangun Ruang Kelas VIII UPTD SMPN 3 Kecamatan Payakumbuh memuat kegiatan berkelompok dan soal-soal latihan yang disesuaikan untuk mengoptimalkan kesembilan *multiple intelligences*. Di dalam LKPD terdapat gambar dengan pemilihan warna yang menarik agar peserta didik tertarik untuk mempelajarinya. Kemudian, bahasa LKPD diuraikan dengan kalimat yang mudah dipahami dan tidak ambigu sehingga peserta didik dapat memahami instruksi dengan baik dan benar.

Penerapan *multiple intelligences* ke dalam LKPD secara umum dapat diuraikan sebagai berikut ini; pertama kecerdasan verbal linguistik, Thomas Amstrong [18] mengungkapkan indikator kecerdasan verbal linguistik yaitu senang bermain kata-kata tersembunyi, scrabble atau teka-teki silang sehingga kecerdasan verbal linguistik dalam LKPD dikembangkan meminta peserta didik untuk mengisi kata-kata kosong dari pernyataan yang diberikan di LKPD, serta menemukan seluruh kata yang berkaitan dengan pembahasan materi di dalam teka-teki kumpulan huruf-huruf acak dengan melingkari kata tersebut dengan pena berwarna seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bermain kata-kata tersembunyi pada LKPD

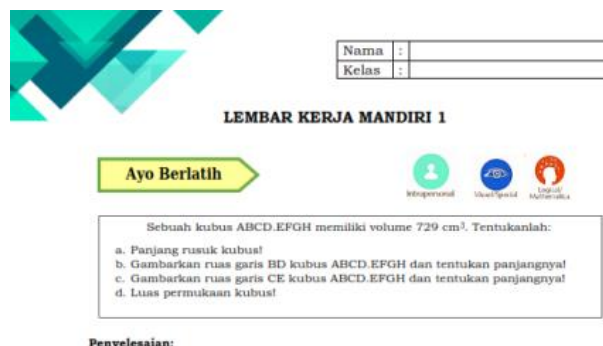
Kedua kecerdasan logika matematika dengan indikator: suka dengan angka-angka serta suka dalam menghitung serta menyelesaikan persoalan matematika. Salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk mengemangkn kecerdasan ini adalah berlatih mengkalkulasi soal matematika sederhana di dalam pikiran. Sehingga kecerdasan logika matematika dalam LKPD dikembangkan dengan meminta peserta didik menghitung atau menyelesaikan soal-soal terkait luas permukaan atau volume bangun ruang sisi datar di LKPD secara individu dan berkelompok seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Perhitungan matematika pada LKPD untuk kecerdasan logika matematika

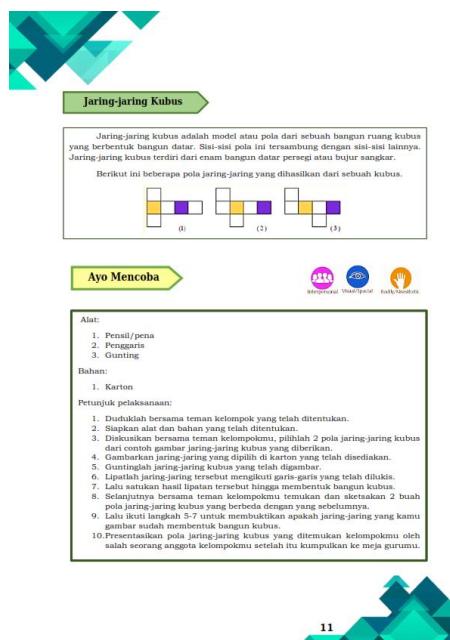
Ketiga kecerdasan visual spasial, dengan indikator kecerdasan visual spasial yaitu suka menggambarkan ide-ide dalam bentuk gambar/ membuat sketsa. Untuk mengembangkan kecerdasan spasial dapat dilakukan dengan menjelajahi dunia seni, membuat jurnal visual, mengabadikan hari-hari melalui foto, membuat video-video sendiri, bermain dengan ilusi optic

dan lain sebagainya. Sehingga kecerdasan visual spasial dalam LKPD dikembangkan dengan meminta peserta didik memvisualisasikan suatu garis yang ditanya dalam sebuah bangun ruang dengan membuat sketsa gambar terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal serta membuat pola jaring-jaring bangun ruang sisi datar tersebut seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Perintah pada LKPD untuk kecerdasan spasial

Keempat kecerdasan kinestetik, dengan indikator kecerdasan kinestetik yaitu suka bergerak dan aktif, mudah dan cepat mempelajari keterampilan-keterampilan fisik, terampil membuat kerajinan atau membangun model-model. Adapun cara untuk mengembangkannya adalah dengan melatih koordinasi antara tangan dengan mata, meningkatkan koordinasi tangan serta mata. Sehingga kecerdasan kinestetik dalam LKPD dikembangkan dengan meminta peserta didik untuk menggunting dan melipat jaring-jaring bangun ruang yang telah dibuat sketsanya dan disatukan hingga membentuk utuh bangun tersebut seperti yang terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Perintah pada LKPD untuk kecerdasan kinestetik

Kelima kecerdasan musikal, Thomas Armstrong dalam [18] mengungkapkan indikator kecerdasan musikal yaitu senang menyanyi, mendengarkan musik, dan membuat suara-suara

musikal dari tubuh sehingga kecerdasan musikal dalam LKPD dikembangkan dengan meminta peserta didik menghafal sebuah lagu yang berkaitan dengan materi bangun kubus dan balok lalu menyanyikan bersama kelompoknya sesuai dengan irama yang dicontohkan dalam LKPD pada gambar 5.



Ayo Bernyanyi

VOLUME Kubus dan Balok

Irama : Naik Delman

Pada hari ini kita belajar matematika
 Tentang bangun ruang dan juga rumus-rumusnya
 Kubus dan balok adalah contohnya
 Keduanya sama-sama punya 6 sisi, hey

Yo ayo-ayo-ayo mari kita belajar (2x)
 Volume artinya isi dari sebuah ruang
 Rumus volume kubus adalah r pangkat 3
 R adalah panjang rusuk kubus
 Mari kita ingat sekali lagi

Yo ayo-ayo-ayo mari kita belajar (2x)
 Rumus volume balok adalah $p \times l \times t$
 P itu panjang, l itu lebar
 Dan t adalah tinggi balok
 Mari kita ingat sekali lagi 2x

Bersama kelompokmu silakan dengar dan hafalkan lagu diatas sesuai dengan irama nyanyi "Naik Delman". Setelah itu, silakan tampilkan di depan kelas dengan bersemangat.

22

Gambar 5. Ayo Bernyanyi pada LKPD untuk kecerdasan musical

Keenam kecerdasan intrapersonal, Thomas Armstrong dalam [18] mengungkapkan indikator kecerdasan intrapersonal yaitu lebih suka mengerjakan sesuatu pekerjaan secara mandiri sehingga kecerdasan intrapersonal dalam LKPD dikembangkan dengan meminta peserta didik diminta menyelesaikan soal atau kegiatan yang ada di LKPD secara mandiri/individu seperti yang terlihat pada gambar 6.



Nama :

Kelas :

LEMBAR KERJA MANDIRI 2

Ayo Berlatih

VOLUME suatu balok adalah 3.600 cm^3 . Jika panjang dan tinggi balok tersebut berturut-turut 24 cm dan 10 cm , maka lebar dan luas permukaan balok tersebut adalah....

Penyelesaian

Diketahui :

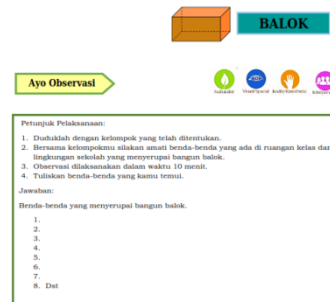
Ditanya :

Jawab :

20

Gambar 6. Perintah pada LKPD untuk kecerdasan intrapersonal

Ketujuh kecerdasan interpersonal, Thomas Amstrong dalam [18] mengungkapkan indikator kecerdasan interpersonal yaitu mudah berteman, menawarkan bantuan ketika seseorang membutuhkan dan suka berkelompok sehingga kecerdasan interpersonal dalam LKPD terlihat pada gambar 6 yang dikembangkan dengan meminta peserta didik menyelesaikan soal atau kegiatan yang ada di LKPD melalui diskusi/ berkelompok.



Gambar 7. Kegiatan berkelompok untuk kecerdasan interpersonal pada LKPD

Kedelapan kecerdasan naturalistik, dengan indikator kecerdasan naturalistik yaitu menyukai dan peduli pada alam, suka hewan dan tumbuhan, dan suka memperhatikan lingkungan sekitar rumah dan sekolah sehingga kecerdasan naturalistik dalam LKPD, terlihat pada gambar 8, dikembangkan dengan meminta peserta didik bersama kelompoknya mengikuti arahan di LKPD untuk melakukan pengamatan lingkungan sekitar peserta didik yang menyerupai kubus atau balok yang ada di kelas dan lingkungan sekolah.



Gambar 8. Perintah pada LKPD untuk kecerdasan naturalistic

Nama : _____
Kelas : _____

Ayo Merefleksikan

Setelah mengikuti rangkaian pembelajaran pada LKPD berbasis *Multiple Intelligences*, jawablah pertanyaan dibawah ini.

1. Apa yang kamu rasakan setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran?
.....
2. Kegiatan manakah yang paling kamu sukai dan mengapa?
.....
3. Kegiatan manakah yang tidak kamu sukai dan mengapa?
.....
4. Penguasaan LKPD berbasis *Multiple Intelligences* ini dilakukan secara pribadi dan berkelompok, manakah yang lebih kamu sukai? Jelaskan beserta alasannya!
.....

Beri tanda centang pada gambar yang paling mewakili perasaan kamu setelah mempelajari materi ini!

23

Gambar 9. Perintah pada LKPD untuk kecerdasan eksistensial

Kesembilan kecerdasan eksistensial, dengan indikator kecerdasan eksistensial yaitu kemampuan untuk selalu menghargai terhadap apa yang terjadi guna mengolahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat (memahami makna) agar mencapai keberhasilan dalam hidup. sehingga kecerdasan eksistensial dalam LKPD, terlihat pada Gambar 9, dikembangkan dengan meminta peserta didik untuk merenungi makna yang didapatkan setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran di LKPD dan menuliskannya pada kegiatan mari merefleksikan.

4. Kesimpulan

Penelitian pengembangan ini menggunakan model 4D, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), namun tidak melakukan tahap *dissemination* (penyebaran). Tahap pendefinisian menunjukkan bahwa perlu dikembangkan sebuah bahan ajar yang dapat mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran melalui berbagai aktivitas kecerdasan yang dimiliki peserta didik. Sehingga dirancanglah sebuah LKPD berbasis *multiple intelligences* pada materi bangun ruang kubus dan balok. LKPD diujicobakan pada peserta didik kelas VIII UPTD SMPN 3 Kecamatan Payakumbuh, dengan hasil sangat valid (88,69%) dari aspek kelayakan isi/materi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasan dan kelayakan kegrafikan. Hasil angket praktikalitas untuk aspek kemudahan penggunaan LKPD, efisiensi waktu pembelajaran, daya tarik serta manfaatnya memperoleh persentase 84,94% dengan kategori sangat praktis. Hal ini mengindikasikan bahwa LKPD berbasis *multiple intelligences* pada materi bangun ruang untuk kelas VIII dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan di UPTD SMPN 3 Kecamatan Payakumbuh.

Daftar Pustaka

- [1] M. T. Budiarto and R. Artiono, "Geometri Dan Permasalahannya Dalam Pembelajarannya (Suatu Penelitian Meta Analisis)," *JUMADIKA J. Magister Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 1, pp. 9–18, 2019, doi: 10.30598/jumadikavol1iss1year2019page9-18.
- [2] E. Susanti and H. Kurniawan, "Geometri Dan Permasalahannya Dalam Pembelajaran Mahasiswa Pendidikan Matematika," *Nabla Dewantara*, vol. 4, no. 1, pp. 9–14, 2019, doi: 10.51517/nd.v5i1.164.
- [3] Meliana, A. Dedy, and R. Budilaksana, "Analisis Faktor-Faktor yang Menyebabkan Rendahnya

- Hasil Belajar,” *J. Educ.*, vol. 05, no. 03, p. hlm 9357, 2023.
- [4] R. P. Utami, “Active Learning Untuk Mewujudkan Pembelajaran Efektif,” *Al-Bidayah*, vol. 1, no. 2, pp. 151–166, 2009.
- [5] E. Prasetyawan and H. I. Gunawan, “Pengembangan LKS Matematika Saintifik SMP Kelas VIII Berbasis Multiple Intelligences Gardner,” *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, pp. 914–925, 2020, doi: 10.31004/cendekia.v4i2.329.
- [6] R. Padilah, Firmansyah, and R. Destini, “Pengembangan Lkpd Berbasis Multiple Intelligences Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik,” *J. Ilm. Pendidik. Mat. AL-QALASADI*, vol. 5, no. 2, pp. 133–140, 2021.
- [7] U. Umbaryati, “Pentingnya LKPD pada pendekatan scientific pembelajaran matematika,” *Prism. Pros. Semin. Nas. Mat.*, pp. 217–225, 2016.
- [8] R. Septian, S. Irianto, and A. Andriani, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Matematika Berbasis Model Realistic Mathematics Education,” *J. Educ. FKIP UNMA*, vol. 5, no. 1, pp. 59–67, 2019, doi: 10.31949/educatio.v5i1.56.
- [9] A. Septiarini and D. Puspasari, “Pengembangan LKPD Berbasis HOTS dan Inkuiri Terbimbing pada Mata Pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Humas dan Keprotokolan Kelas XII OTKP Semester Gasal di SMKN 10 Surabaya,” *J. Pendidik. Adm. Perkantoran*, vol. 8, no. 1, pp. 9–21, 2020, doi: 10.26740/jpap.v8n1.p9-21.
- [10] L. N. Pradana, T. Atmojo, and B. Usodo, “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk Siswa Smp Negeri Kelas Viii Sekota Madiun,” *Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 10, pp. 2339–1685, 2014.
- [11] P. I. Febriani, G. H. Medika, and Fauzal, “Pengaruh Penggunaan LKPD terhadap Motivasi Belajar Matematika pada Materi Fungsi Kuadrat Kelas IX MTs N 11 Agam,” *Jurnal Pendidik. dan Kegur.*, vol. 1, no. 9, pp. 775–781, 2023, [Online]. Available: <http://www.nber.org/papers/w16019>
- [12] D. H. Putri, A. Yunita, and A. Mardiyah, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Matriks,” *Lattice J. J. Math. Educ. Appl.*, vol. 2, no. 1, p. 64, 2022, doi: 10.30983/lattice.v2i1.5422.
- [13] Syarifah, “Konsep Kecerdasan Majemuk Howard Gardner,” *Sustain. J. Kaji. Mutu Pendidik.*, vol. 2, no. 2, pp. 154–175, 2019, doi: 10.32923/kjmp.v2i2.987.
- [14] A. Indria, “Multiple Intelegency,” *Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 3, no. 1, pp. 26–41, 2020.
- [15] Aseptianova, E. Mukharomah, and M. E. Purnama, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Multiple Intelligences Pada Materi Gerak Harmonik,” *J. Pendidik. Sains Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 86–94, 2020, doi: 10.24815/jpsi.v5i2.9823.
- [16] Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/ R&D)*. Bandung: PT Alfabeta, 2017.
- [17] G. Hulu and K. Dwiningsih, “Validitas Lkpd Berbasis Blended Learning Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Melatihkan Visual Spasial Materi Ikatan Kovalen,” *UNESA J. Chem. Educ.*, vol. 10, no. 1, pp. 56–65, 2021, doi: 10.26740/ujced.v10n1.p56-65.
- [18] R. Fadilah, “Pendidikan Islam Dan Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligence),” *Al-Irsyad J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 9, no. 2, pp. 61–79, 2019.
- [19] C. F. Suroyya and S. Fatimah, “ANALISIS BAHAN AJAR KELAS III MADRASAH IBTIDAIYAH ANALYSIS OF TEACHING MATERIALS FOR 3rd GRADE MADRASAH IBTIDAIYAH IN,” vol. 10, no. 01, pp. 15–27, 2022.
- [20] S. Gitnita, Z. Kamus, and Gusnedi, “Analisis Validitas, Praktikalitas, Dan Efektivitas Pengembangan Bahan Ajar Terintegrasi Konten Kecerdasan Spiritual Pada Materi Fisika Tentang Vektor Dan Gerak Lurus,” *Pillar Phys. Educ.*, vol. 11, no. 2, pp. 153–160, 2018.
- [21] K. E. Lestari and M. R. Yurdhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Rafika Aditama, 2018.