

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *MULTIPLE INTELLIGENCES* PADA MATERI KALOR KELAS VII MTs MIFTAHUL ISHLAH

Elma Ko'o, Lalu Ahmad Didik Meiliyadi*, Bahtiar

Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram

*e-mail: laludidik@uinmataram.ac.id

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Multiple Intelligences pada materi kalor kelas VII MTs Miftahul Ishlah dan untuk mengetahui praktikalitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Multiple Intelligences pada materi kalor kelas VII MTs Miftahul Ishlah. Dalam penulisan penelitian ini, peneliti menggunakan sistematika penulisan penelitian dan pengembangan yang dikenal dengan Research And Development (R&D). Penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu : pendefinisian (define), perancangan (design), dan pengembangan (development). Metode penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk. Contohnya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Multiple Intelligences pada materi kalor dengan harapan siswa dapat memahami pelajaran IPA terpadu. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Hasil validasi LKS berbasis Multiple Intelligences adalah 90,7 %, ini berarti LKS berbasis Multiple Intelligences berkategori sangat valid. Hasil uji coba praktikalitas yang dilakukan di satu kelas menunjukkan persentase 88 % dengan kategori sangat praktis. Kesimpulan penelitian ini adalah LKS berbasis Multiple Intelligences pada materi kalor kelas VII MTs Miftahul Ishlah yang dikembangkan sangat valid dan praktis.

Kata Kunci : pengembangan LKS, Berbasis Multiple Intelligences, Kalor.

DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEETS (LKS) BASED ON MULTIPLE INTELLIGENCES IN CLASS VII OF HEAT MATERIALS MTs MIFTAHUL ISHLAH

Abstract: The purpose of this study was to determine the validity of the Student Worksheet (LKS) based on Multiple Intelligences and to determine the practicality of the Student Worksheet (LKS) based on Multiple Intelligences at heat material. In writing this research, the researcher uses a systematic research and development writing known as Research and Development (R&D). This research consists of three stages, namely: defining, designing, and developing. This research method is used to produce the product. For example, Student Worksheets (LKS) based on Multiple Intelligences on heat material with the hope that students can understand integrated science lessons. categorized as very valid. The results of practical trials conducted in one class showed a percentage of 88% with a very practical category. The conclusion of this research is that the worksheets based on Multiple Intelligences on the heat material for class VII MTs Miftahul Ishlah developed are very valid and practical.

Keywords: *development of worksheets, based on multiple intelligences, heat.*

PENDAHULUAN

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) semakin mendorong upaya upaya pembaharuan dalam pemanfaatan sumber belajar, salah-satunya dalam bidang pendidikan. Dunia pendidikan saat ini terus melakukan pembaharuan untuk dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan atas kebutuhan perkembangan zaman. Untuk meningkatkan itu

semua maka harus melakukan terobosan-terobosan dalam pembelajaran mulai dari pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, serta pemenuhan sarana dan prasarana (Lalu A. Didik, 2019).

Dalam kurikulum 13 yang mengakui perbedaan karakteristik individu, siswa diberikan kesempatan untuk memiliki pengalaman belajar yang sesuai dengan jenis kecerdasan yang di milikinya. Sayangnya dalam pendidikan di Indonesia, kesadaran akan keberagaman kemampuan siswa belum mendapatkan perhatian yang semestinya. Dalam dunia pendidikan masih di definisikan secara sempit sebagai IQ, yang dimana hanya menunjukkan kecerdasan bahasa dan logika matematika. Sementara bagi orang-orang yang memiliki talenta dalam kecerdasan yang lainnya, seperti desainer, penari, musik, dan lainnya kurang mendapatkan perhatian. Sebuah apresiasi hanya diberikan kepada mereka yang memiliki IQ tinggi dengan tak jarang memberi label murid pandai, ranking tinggi dan juara kelas (Intelligences et al., 2015).

Dalam mengatasi permasalahan tersebut peneliti memberikan solusi dengan mengembangkan sebuah Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berbasis *Multiple Intelligences*. *Multiple Intelligences* ini merupakan suatu teori yang menjelaskan tentang beberapa kecerdasan yang dimiliki setiap pribadi manusia, akan lebih baik apabila diintegrasikan dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) sehingga dapat dijadikan acuan/pedoman bagi siswa dalam belajar. Hal serupa juga diperkuat oleh penelitian Howard Gardner, di dalam diri setiap siswa tersimpan sembilan jenis kecerdasan yang siap berkembang (Nugroho & Ihwanah, 2017).

Teori *Multiple Intelligences* menyebutkan terdapat delapan kecerdasan sebagai berikut : (1) kecerdasan linguistik verbal (kecerdasan berbahasa), (2) kecerdasan logis-matematis (kecerdasan untuk mengolah angka), (3) kecerdasan visual-spasial (kepekaan melihat gambar dan ruang secara akurat), (4) kecerdasan jasmaniyah-kinestetik (kemampuan seseorang dalam menguasai tubuhnya), (5) kecerdasan musical-berirama (kecerdasan yang berkaitan dengan music), (6) kecerdasan interpersonal (kemampuan mempengaruhi), (7) kecerdasan intrapersonal (kemampuan memahami perasaan sendiri, pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan diri), (8) kecerdasan naturalistik (kepekaan seseorang terhadap alam, tumbuhan, hewan dan sebagainya (Asriani et al., 2018).

Hal ini dapat dilakukan dengan menyusun perangkat pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pembelajaran yang baik dapat dilihat dari pembelajaran yang dalam prosesnya menggunakan berbagai macam indera yang ada di tubuh setiap peserta didik. Cara belajar yang baik akan mempengaruhi kecepatan otak dalam menangkap, memproses, dan menyimpan informasi. Pembelajaran dengan menggunakan model berbasis *multiple intelligences* ini akan menghasilkan kompetensi peserta didik yang ideal (Chaerunnisa et al., 2017).

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan kemampuan siswa, dapat menggali potensi bakat yang dimiliki siswa agar dapat dikembangkan untuk keberhasilan hidup di masa depan. Dengan demikian, LKS tepat sekali sebagai media pembelajaran yang mampu menjangkau berbagai jenis kecerdasan tersebut (Didik et al., 2020).

Beberapa penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya juga banyak melakukan penelitian dengan LKS berbasis *Multiple Intelligences*. Salah satunya oleh Trya Andayani Mirda, Adlim, dan Mursal mahasiswa Program Studi Fisika FMIPA Universitas Syiah Kuala Banda Aceh dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Multiple Intelligences* Pada Materi Gerak Harmonik. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Trya Andayani Mirda, Adlim, dan Mursal adalah peneliti mengembangkan LKS ini pada materi kalor Kelas VII MTs Miftahul Ishlah, sedangkan pada peneliti sebelumnya pada materi gerak harmonik. Kemudian perbedaan lain pada penelitian ini peneliti menggunakan Lembar uji praktikalitas, sedangkan pada penelitian sebelumnya tidak melakukan praktikalitas LKS (Andayani Mirda et al., 2018).

Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh Andi Ernawati dengan judul Pengembangan lembar kerja siswa berbasis *Multiple Intelligences* pada pokok bahasan substansi genetika kelas XII IPA SMA Negeri 16 Makassar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan.

Berdasarkan hasil penelitiannya menyatakan bahwa hasil tanggapan siswa memperoleh nilai rata-rata yang berada pada kategori valid, berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Tanggapan mengenai penggunaan LKS dapat meningkatkan pemahaman konsep materi memperoleh lebih dari 50% terhadap aspek yang dinilai. Penggunaan LKS berbasis *Multiple Intelligences* dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan baik memenuhi kategori efektif melihat respons positif siswa dengan rata-rata yang dikategorikan tinggi. Hal ini berarti siswa tertarik untuk menggunakan LKS yang dikembangkan. Perbedaan penelitian peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Andi Ernawati adalah peneliti mengembangkan LKS ini pada materi kalor Kelas VII MTs Miftahul Ishlah sedangkan pada peneliti sebelumnya pada materi pokok bahasan substansi genetika kelas XII IPA SMA Negeri 16 Makassar (Ernawati et al., 2017).

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Lembar kegiatan berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas (Nursulistiyo et al., 2010).

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan kemampuan siswa, dapat menggali potensi bakat yang dimiliki siswa agar dapat dikembangkan untuk keberhasilan hidup di masa depan. Dengan demikian, LKS tepat sekali sebagai media pembelajaran yang mampu menjangkau berbagai jenis kecerdasan tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat membuahkan hasil yang dapat memberikan peserta didik pengalaman-pengalaman yang dapat mengembangkan dan menggerakkan semua kecerdasan mereka sendiri. LKS ini akan disesuaikan dengan beragam kecerdasan yang akan diintegrasikan dalam mata pelajaran IPA fisika, terutama materi kalor. Pengintegrasian pada LKS tersebut dilakukan dalam kegiatan pembelajaran, penugasan kepada siswa yang berkaitan dengan suatu kecerdasan yang sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan serta melalui soal-soal evaluasi (Didik & Aulia, 2019).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

1. Desain penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian adalah desain penelitian pengembangan (research and development) model 4D. Menurut triagarajan, semmel and semmel, yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Define, Design, Develop* dan *Disseminate*. Namun dalam penelitian ini, peneliti hanya meneliti tiga tahap saja yaitu tahap *define, design, dan develop*. Ini dikarenakan karena keterbatasan waktu, kemampuan dan dana peneliti (Chaerunnisa et al., 2017).

2. Objek penelitian

Subjek penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII MTs Miftahul Ishlah, kota mataram.

2. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan dari data kualitatif dan kuantitatif.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari :

- a. Lembar validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Multiple Intelligences*, instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari dosen fisika dan guru mata pelajaran IPA (Fisika) terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Multiple Intelligences*. Hasil penelitian ahli dijadikan dasar untuk memperbaiki Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis

Multiple Intelligences sebelum di uji cobakan. Indikator penilaian meliputi materi dan kesesuaian bahasa.

b. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran, peneliti juga merancang instrumen penelitian berupa RPP. Sebelum RPP yang telah dirancang diterapkan di kelas, terlebih dahulu RPP divalidasi kepada 4 orang validator.

c. Validasi Pedoman Wawancara

Untuk mengetahui praktikalitas Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *Multiple Intelligences*. Peneliti melakukan wawancara dengan guru IPA (fisika) agar wawancara tersebut lebih terarah maka peneliti menggunakan pedoman wawancara, yang telah divalidasi oleh 4 orang validator.

d. Lembar angket Respon siswa.

Untuk mengetahui respon praktikalitas siswa terhadap LKS berbasis *Multiple Intelligence*, peneliti membagikan angket kepada siswa. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap kepraktisan LKS berbasis *Multiple Intelligences*. (Nursulistiyo et al., 2010).

4. Teknik Analisis Data

a. Lembar Validasi

Data hasil lembar validasi yang terkumpul kemudian ditabulasi. Hasil tabulasi tiap produk dan instrumen dicari persentasenya, dengan persamaan (1) (Ernawati et al., 2017):

$$p = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maks}} \times 100 \% \quad (1)$$

b. Lembar Angket (Questioner)

Data hasil respon siswa melalui angket yang terkumpul kemudian di tabulasi. Hasil tabulasi dicari persentasinya dengan persamaan (2) (Ernawati et al., 2017):

$$p = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maks}} \times 100 \% \quad (2)$$

c. Hasil Wawancara

Wawancara digunakan untuk menggambarkan data hasil wawancara dengan guru IPA (Fisika) mengenai praktikalitas pelaksanaan pembelajaran dengan LKS berbasis *Multiple Intelligences*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Define (pendefinisian)

Langkah pertama adalah define atau mendefinisikan. Langkah ini merupakan langkah awal yang dilakukan pada pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Multiple Intelligences* untuk mendefinisikan produk.

2. Design (rancangan)

Membuat angket validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Multiple Intelligences*, menyusun RPP, Angket wawancara, dan angket respon praktikalitas siswa.

3. Develop (pengembangan)

LKS Berbasis *Multiple Intelligences* berisi materi kalor untuk siswa kelas VII, divalidasi oleh 4 orang validator. Secara garis besar data hasil validasi LKS berbasis *Multiple Intelligences* dapat dilihat pada tabel.

Tabel 1. Hasil Validasi LKS Berbasis *Multiple Intelligences*
Penilaian

No	Indikator	1	2	3	4	Jumlah	Skor maks	%	Ket
1.	Tujuan Pembelajaran	0	0	24	32	56	64	87,5	Sangat Valid
2.	Kesesuaian Format LKS	0	0	30	56	101	96	97,5	Sangat Valid
3.	Karakteristik	0	0	18	24	42	48	87,5	Sangat Valid
4.	Kesesuaian Bahasa	0	0	51	44	96	112	85,71	Sangat Valid
5.	Bentuk fisik	0	0	27	12	39	48	81,25	Sangat Valid
	Jumlah	0	0	150	168	334	368	439,4	
	Rata-rata							90,7	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel.1 menunjukkan bahwa hasil validasi LKS berbasis *Multiple Intelligences* untuk setiap aspek berkisar antara 80 % hingga 90 %. Secara keseluruhan LKS berbasis *Multiple Intelligences* tergolong sangat valid dengan persentase akhir 90,7 %.

Berdasarkan hasil validasi LKS berbasis *Multiple Intelligences* oleh validator, menunjukkan bahwa LKS berbasis *Multiple Intelligences* sudah sangat valid berdasarkan penilaian dari validator. Tujuan yang diharapkan dalam LKS telah sesuai dengan silabus yang digunakan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh W.S Winkle dan isra yaitu: (1) materi pelajaran harus relevan terhadap tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, (2) materi pelajaran harus sesuai dengan taraf kesulitannya dengan kemampuan siswa untuk menerima dan mengolah data tersebut. Berdasarkan pendapat Winkle tersebut, maka LKS yang peneliti rancang telah memenuhi tujuan pengadaan LKS (Wahyudi et al., 2021).

Produk yang telah dirancang berupa LKS berbasis *Multiple Intelligences* ini sangat bermanfaat bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Keberadaan LKS ini memberikan pengaruh yang cukup besar dalam proses belajar mengajar karena telah sesuai dengan penyusunan LKS yang baik. Berdasarkan penilaian validator, tentang aspek kesesuaian dan bahasa pada LKS fisika berbasis *Multiple Intelligences*, diperoleh bahwa bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan bahasa indonesia yang baik dan komunikatif. Di samping itu, bentuk dan ukuran huruf sesuai dengan tingkat perkembangan siswa dan kesesuaian tujuan dengan materi dan materi dengan soal juga sangat valid (Andayani Mirda et al., 2018).

Tabel 2. Hasil Analisis Angket Respon Siswa Terhadap LKS berbasis *Multiple Intelligences*

No	Indikator	Penilaian				Jumlah	Skor maks	%	Ket
		1	2	3	4				
1.	Petunjuk penggunaan LKS mudah dipahami	0	0	36	48	84	92	91,3	Sangat Praktis
2.	Cover atau kemasan pada LKS jelas	0	0	21	64	85	92	92,3	Sangat Praktis
3.	Ukuran dan model LKS yang digunakan jelas	0	0	36	44	80	92	86,9	Sangat Praktis
4.	Gambar yang disajikan pada LKS jelas	0	0	42	36	78	92	84,7	Sangat Praktis
5.	Gambar yang disajikan sesuai.	0	0	33	48	81	92	88,0	Sangat Praktis

6.	Materi yang diberikan pada LKS ini mudah dipahami	0	0	42	36	83	92	84,7	Sangat Praktis
7.	Konsep yang disampaikan dalam LKS sesuai dengan indikator pembelajaran	0	0	39	40	79	92	85,8	Sangat Praktis
8.	LKS lebih praktis dan bisa dipelajari berulang-ulang	0	0	24	60	84	92	91,3	Sangat Praktis
9.	LKS ini dapat dipelajari secara perorangan maupun secara berkelompok	0	0	30	52	82	92	89,1	Sangat Praktis
10.	Pernyataan dan struktur kalimat yang disampaikan dalam LKS mudah dipahami	0	0	30	52	82	92	89,1	Sangat Praktis
	Jumlah	0	0	333	480	818	920	883,3	
	Rata-rata							88,91	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel. 2 Dapat disimpulkan bahwa persentase penilaian siswa terhadap tiap-tiap skor pernyataan LKS berbasis *Multiple Intelligences* berkisar antara 85 % hingga 92,3 % dengan presentase rata-rata akhir 88,91 % berkategori sangat praktis. Dengan demikian LKS berbasis *Multiple Intelligences* yang peneliti rancang sangat praktis digunakan.

Dari hasil analisis angket respon praktikalisisasi. Bahwa LKS berbasis *Multiple Intelligences* yang peneliti rancang sangat praktis. Secara umum pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *Multiple Intelligences* dapat digunakan siswa dalam kegiatan pembelajaran karena dapat mengembangkan intelligences yang dimiliki setiap individu siswa. Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan serta membantu guru dalam proses pembelajaran. LKS berbasis *Multiple Intelligences* ini sesuai dengan kegunaannya. Menurut pernyataan Andi prastowo yaitu, untuk memancing siswa agar secara aktif terlibat dalam materi yang dipelajari.

LKS berbasis *Multiple Intelligences* ini dinilai sangat praktis. Berdasarkan analisis dari angket respon siswa diketahui bahwa :

1. Siswa dapat memahami petunjuk penggunaan LKS
2. Cover dan kemasan pada LKS jelas
3. Ukuran dan model huruf yang digunakan pada LKS jelas
4. Gambar yang disajikan pada LKS jelas
5. Gambar yang disajikan sesuai, agar siswa lebih mudah memahami konsep dengan baik.
6. Materi yang diberikan pada LKS ini mudah dipahami
7. Konsep yang disampaikan dalam LKS ini sesuai dengan indikator pembelajaran
8. Pernyataan dan struktur kalimat pada LKS mudah dipahami
9. LKS lebih praktis dan bisa dipelajari berulang-ulang. Dan LKS dapat dipelajari secara perorangan maupun berkelompok.

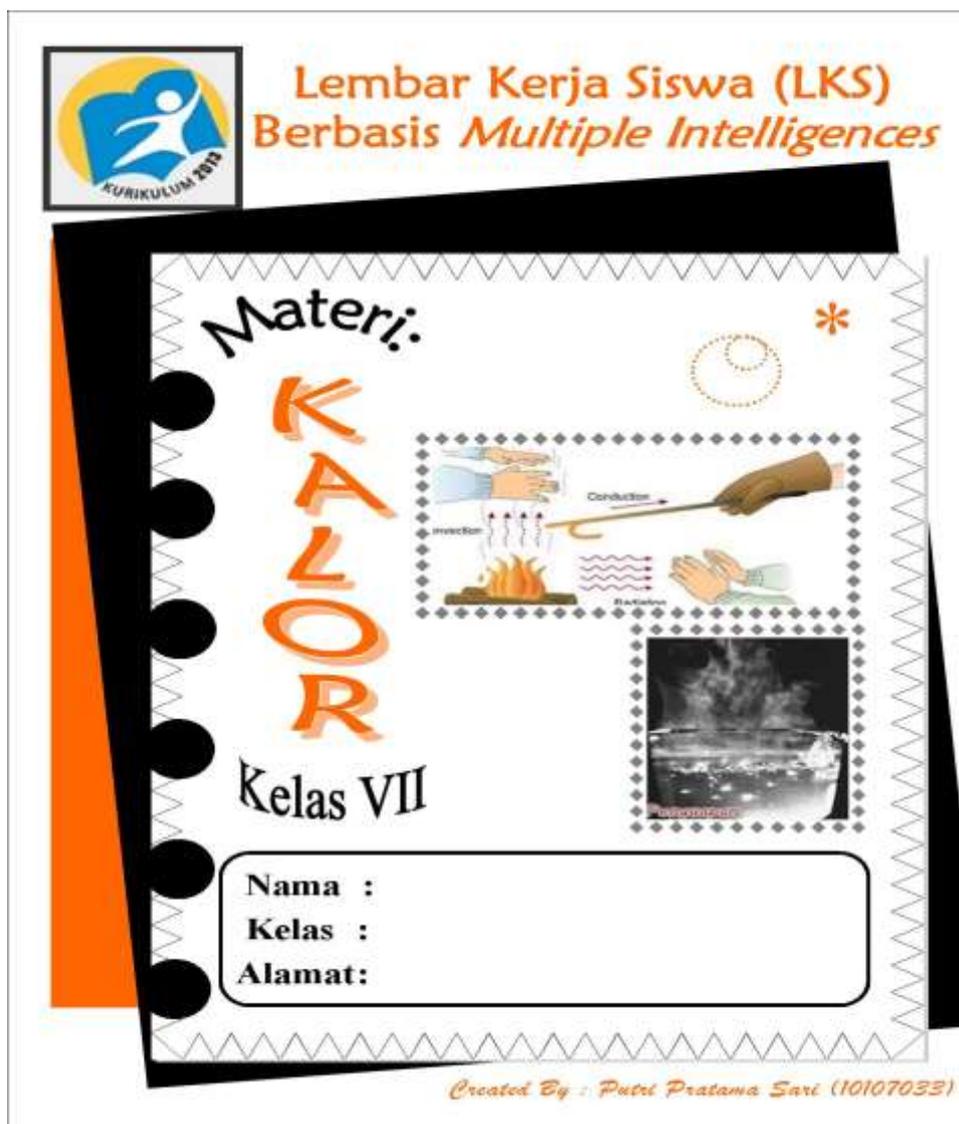
LKS berbasis *Multiple Intelligences* yang dirancang dan dikembangkan mengacu pada pembelajaran berbasis *Multiple Intelligences* yang sesuai dengan kurikulum 2013. Pada LKS, disajikan materi, kegiatan siswa serta evaluasi yang memuat beragam kecerdasan siswa yaitu

kecerdasan linguistik, matematis logis, ruang/visual, musikal, interpersonal, intrapersonal, lingkungan dan eksistensial (Tarigan et al., 2019).

Ketika pembelajaran berlangsung, siswa diberi kesempatan untuk berbicara dan menggunakan kecerdasan linguistik, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir logis dan menggunakan angka dalam rangka mengembangkan kecerdasan logis-matematis, memberikan kesempatan siswa mendapat informasi dari gambar dalam mengembangkan kecerdasan visual, memberikan kesempatan siswa mengarang lagu, bernyanyi dan menggunakan musik dalam menerima informasi untuk mengembangkan kecerdasan musikal, mengadakan refleksi diri dan pengalaman sosial dalam rangka mengembangkan kecerdasan intrapersonal dan interpersonal siswa. Serta dengan mengadakan kegiatan-kegiatan lainnya yang dapat mengembangkan (Fatmi et al., 2021).

Maka sebagai seorang pengajar kita harus membiarkan siswa kita melakukan beragam cara belajar selagi masih dalam koridor yang benar. Sehingga apabila mereka belajar sesuai dengan keinginannya atau lebih fokus pada cara mereka mengekspresikan pemahaman melalui kecerdasan dominan yang mereka miliki (tidak fokus pada satu macam cara) akan berdampak positif bagi mereka, karena mereka akan lebih senang belajar dan menimbulkan semangat serta motivasi belajar (Syamsul, 2019).

Berikut dipaparkan tentang produk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Multiple Intelligences yaitu sebagai berikut:



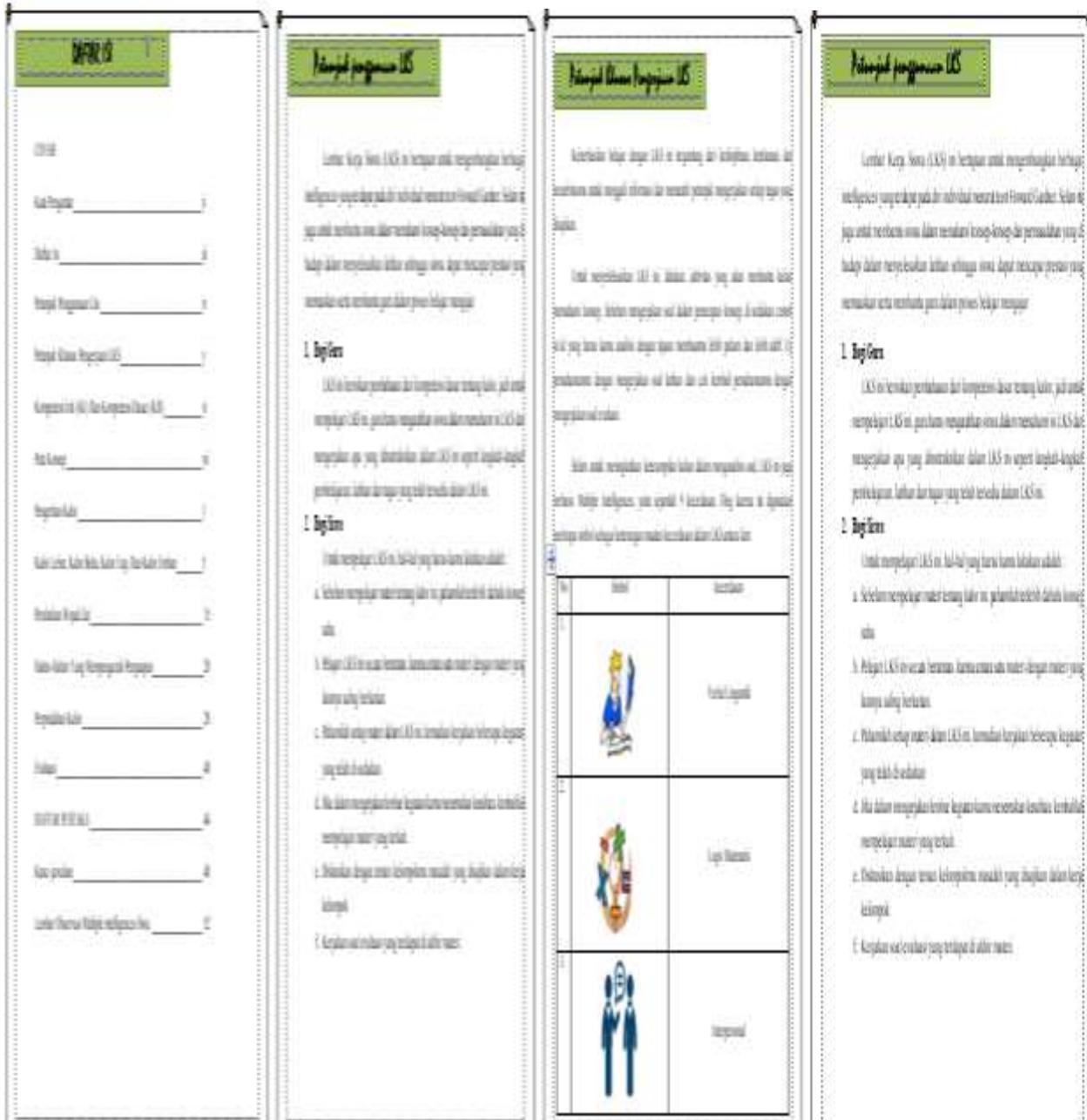
Gambar 1. LKS Berbasis *Multiple Intelligences*

Pada Gambar 1. adalah Cover atau halaman depan pada LKS Berbasis *Multiple Intelligences*. yang dimana LKS berbasis *Multiple Intelligences* ialah suatu bahan ajar yang berupa Lembar Kerja Siswa yang berbasiskan *Multiple Intelligences*, dirancang dengan memuat rangkaian kegiatan belajar siswa yang dapat digunakan secara individual, berkelompok maupun dengan bantuan guru. Lembar Kerja Siswa (LKS) dikembangkan dengan menumbuhkan dan menyuguhkan berbagai macam jenis kecerdasan (*Multiple Intelligences*) yang dimiliki siswa untuk menemukan konsep, memecahkan beragam masalah IPA Fisika, dan melatih kemampuannya sesuai dengan berbagai intelegensi menurut teori Gardner (Nursulistiyo et al., 2010).

Tujuan Peneliti mengambil bahan ajar yang berupa bahan cetak (*printed*) yang berfungsi untuk keperluan pembelajaran atau merupakan suatu alat untuk menyampaikan informasi melalui kertas (hasil cetakan) yang berupa LKS. Selain itu, supaya siswa memiliki sudut pandang yang tajam dan inovatif mengenai pembelajaran terutama pada materi kalor. Hal ini penting karena apabila pokok masalah disajikan dengan jelas dan inovatif akan mudah dibaca dan menarik perhatian siswa untuk membukanya.

Di dalam LKS berbasis *Multiple Intelligences* dikembangkan hanya 1 materi pokok saja yaitu kalor. Dalam perancangan cover LKS ini peneliti tidak melakukan revisi terhadap cover karena dari

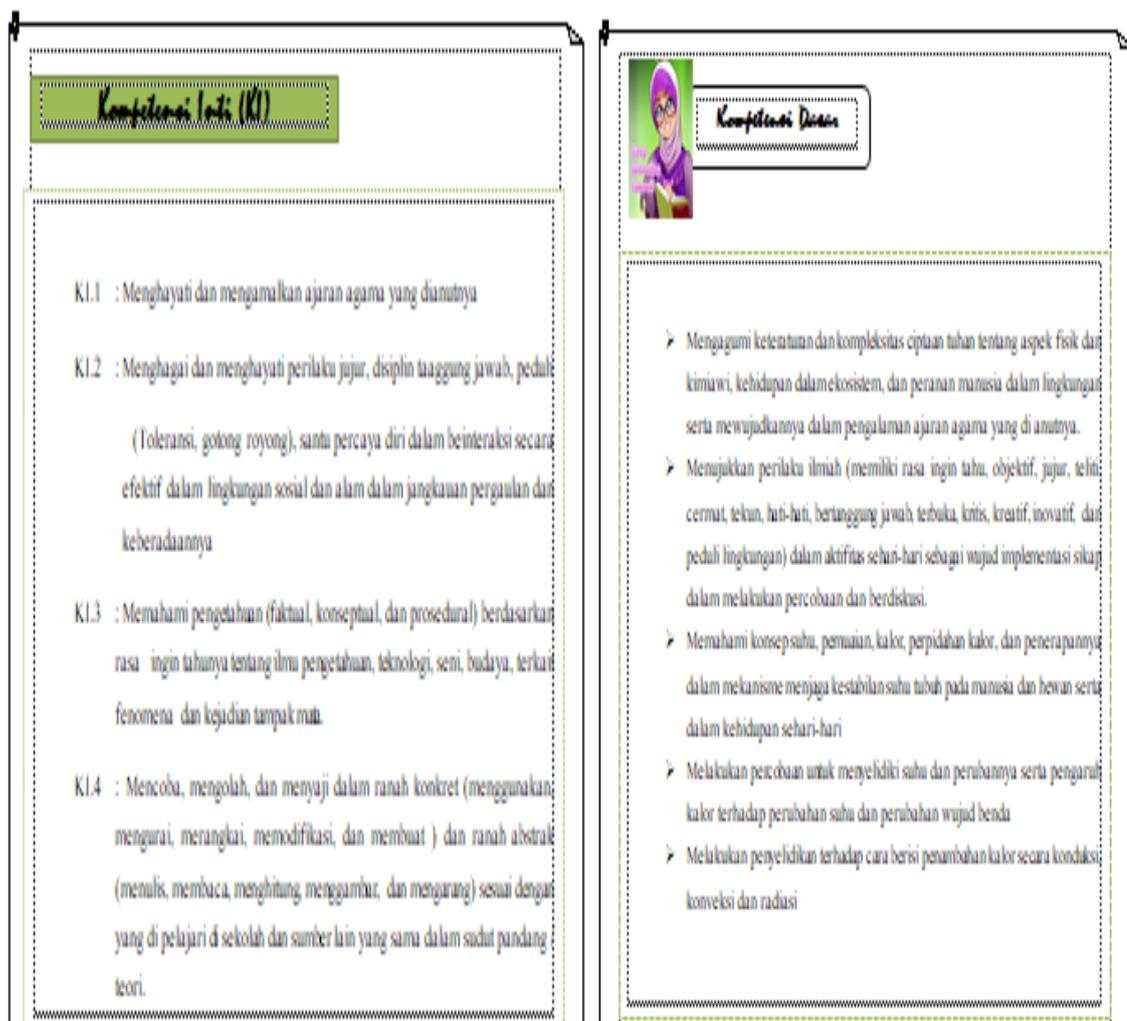
semua validator mengatakan sesuai dengan format kurikulum-13 dan penggunaan jenis maupun pewarnaan huruf menggunakan warna yang tajam dan cukup inovatif.



Gambar 2. Kata pengantar, Daftar Isi, petunjuk penggunaan LKS, dan Petunjuk khusus pengerjaan LKS

Pada gambar 2. menunjukkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Multiple Intellegences* dirancang sesuai dengan komponen-komponen LKS yang telah ditetapkan dan dibagi menjadi beberapa kegiatan atau tahap yang sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi serta memuat sekumpulan kegiatan belajar yang diintegrasikan dengan bermacam-macam kecerdasan menurut Gardner yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman siswa sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi siswa (Tarigan et al., 2019).

Di dalam LKS berbasis *Multiple Intelligences* terdapat halaman kata pengantar daftar isi, petunjuk penggunaan LKS, petunjuk khusus pengerjaan LKS. Tujuan dari berbagai komponen ini, agar guru dan siswa memahami cara, arah, atau langkah-langkah sebelum menggunakan LKS berbasis *Multiple Intelligences* tersebut. Hal ini sangat penting untuk menjelaskan cara melakukan sesuatu yang belum diketahui pasti caranya. Hal ini sangat memudahkan siswa untuk mengetahui dan memahami bagaimana penggunaan LKS berbasis *Multiple Intelligences* tersebut (Fatmi et al., 2021).



Gambar 3. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Gambar 3. menunjukkan bahwa LKS berbasis *Multiple Intelligences* mempunyai Kompetensi inti yang terdiri dari empat dimensi, yaitu sikap spriritual (KI-1), Sikap sosial (KI-2), pengetahuan (KI-3), dan Keterampilan (KI-4). Keempat kelompok ini menjadi acuan dari kompetensi dasar dan harus dikembangkan pada setiap individu siswa secara terstruktur.

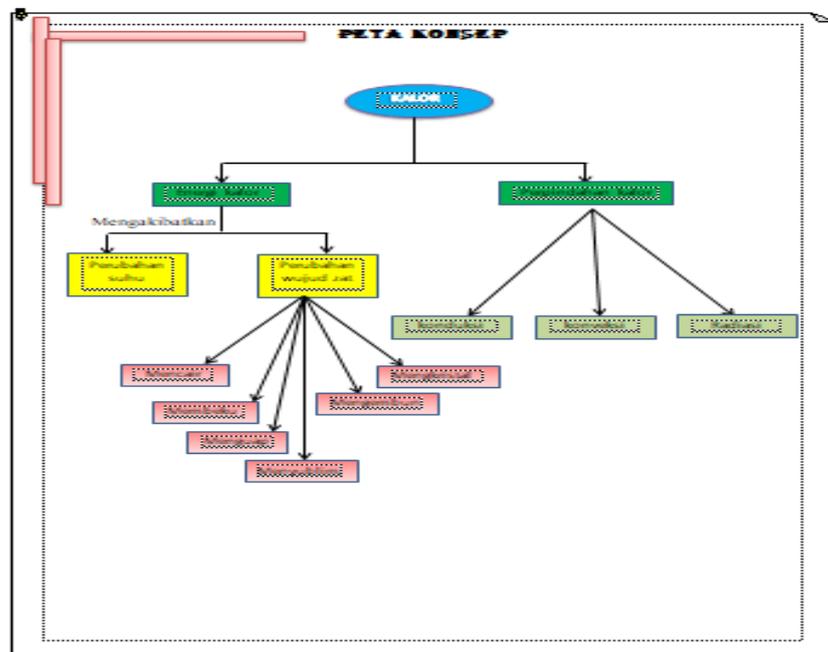
Tujuannya agar mampu memberdayakan semua potensi peserta didik untuk menguasai kompetensi yang diharapkan. Pemberdayaan potensi ini diarahkan untuk mendorong pencapaian kompetensi dan terbentuknya perilaku khusus supaya setiap individu mampu menjadi pembelajar sepanjang hayat dan menjadi generasi yang cerdas yang mampu memberikan dampak baik bagi dirinya dan juga orang lain (Rahmayani et al., 2021).

Dalam penulisan KI dan KD pada LKS berbasis *Multiple Intelligences* yang dimana di desain dengan jenis huruf Mistral dan Times New Roman. KI dan KD ditulis dalam kotak yang bergaris

putus-putus berwarna hijau. Kemudian untuk KD yang dipojok kiri atasnya, terdapat gambar seorang muslimah yang bertujuan memotivasi siswa.

Gambar 4. adalah peta konsep yang digunakan sebagai bahan acuan bagi siswa dalam menyusun kerangka berpikir untuk membangun pengetahuan awal dan mengetahui materi-materi apa yang harus dipelajari. Seperti pada KD “Memahami konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan serta dalam kehidupan sehari-hari.”

Tujuan disusun peta konsep ini, agar siswa lebih mudah belajar dan membuat siswa tertarik untuk belajar karena peta konsep memudahkan siswa untuk menemukan konsep-konsep dasar materi tentang kalor, menjaga topik bahasan supaya tetap berada pada jalur materi yang sedang di fokuskan dan Peta konsep ini juga didesain dengan bentuk yang menarik (Pratiwi & Yulkifli, 2019).



Gambar 4. Peta Konsep

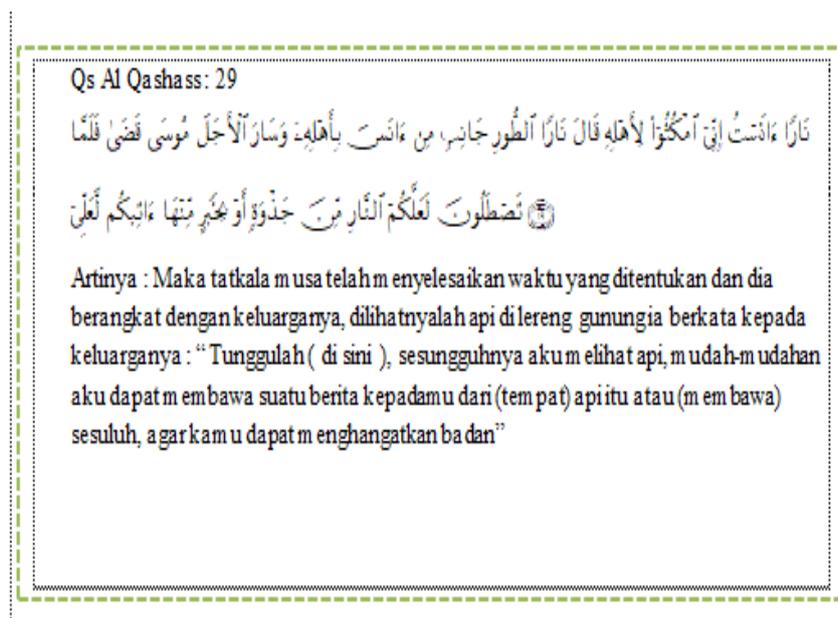
Peta konsep sangat penting untuk di susun supaya materi mudah diingat oleh siswa, sehingga siswa tidak perlu pusing dalam menghafalkan sekian banyak catatan.



Gambar 5. Doa Sebelum Belajar dan Tujuan Pembelajaran

Pada Gambar 5. dijelaskan bahwa sebelum belajar siswa dituntut untuk berdoa. Tujuannya adalah untuk meminta keselamatan, kelancaran, ketenangan ketika sedang belajar. Berdoa juga mengajarkan kepada siswa, bahwa dengan berdoa belajar jadi lebih tenang dan pikiran siswa akan lebih terfokus kepada materi pelajaran yang sedang di pelajari.

Tujuan pembelajaran merupakan arah yang ingin dituju dari rangkaian aktivitas yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Penyusunan tujuan pembelajaran sangat penting, artinya dalam rangkaian pengembangan desain pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *Multiple Intelligences* akan menjadi acuan dalam menemukan konsep dan hasil yang hendak ingin di capai (Jayananda et al., 2020).



Gambar 6. Potongan Ayat Al-Quran

Gambar 6. dipaparkan potongan ayat Al-Qur'an pada kegiatan pembelajaran yang berhubungan dengan materi kalor yang bertujuan untuk mengembangkan kecerdasan eksistensial. Jika dihubungkan dengan IPA Fisika perpindahan panas terdiri dari tiga macam, yang pertama

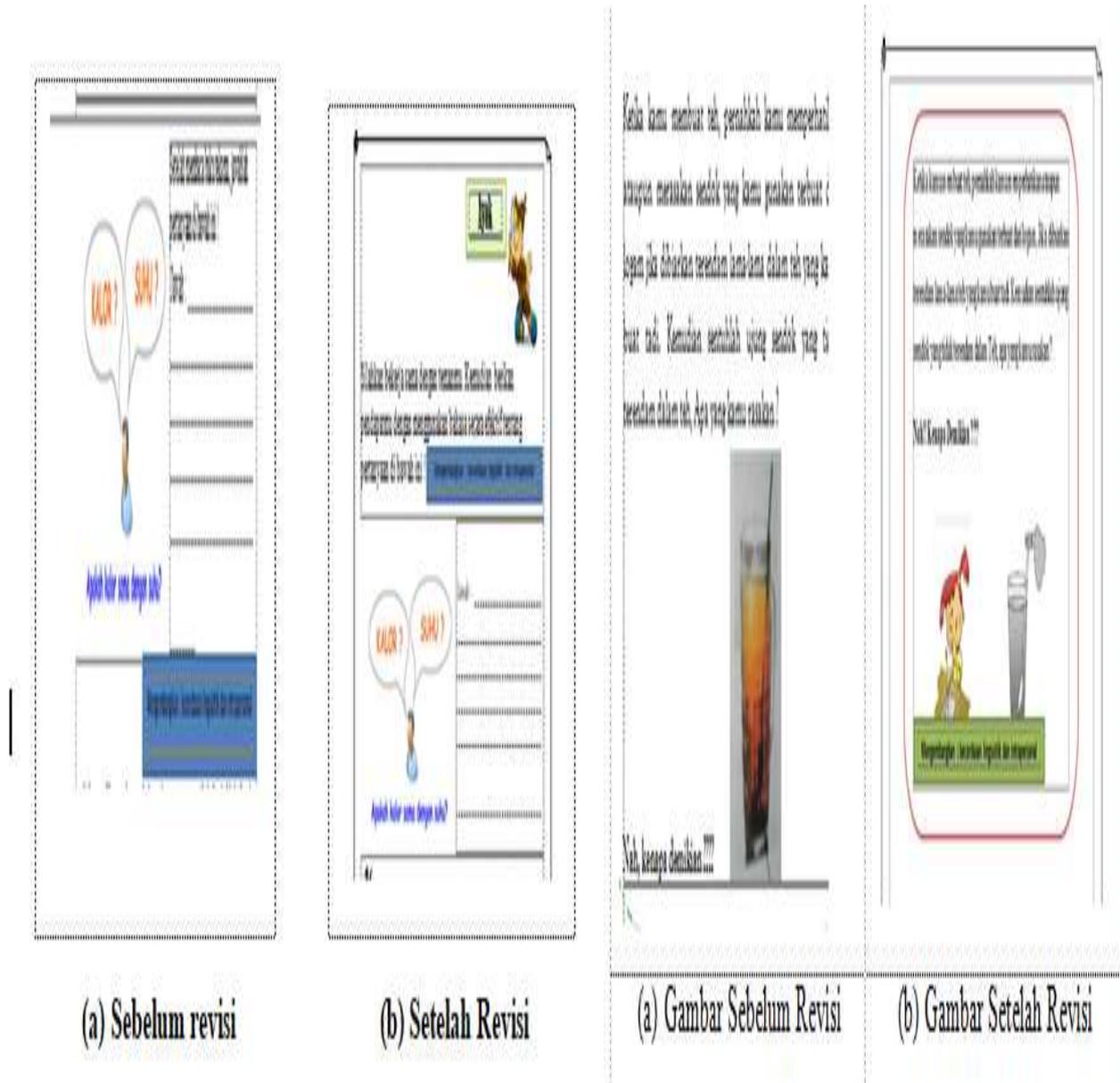
konduksi terjadi karena adanya perbedaan suhu pada kedua benda tersebut dan tidak memiliki zat perantara. Kedua konveksi, perpindahan panas dari benda lain melalui zat perantara, yang ketiga radiasi, radiasi terjadi karena sumber panas yang dipancarkan dari suatu benda (Rahmayani et al., 2021).



Gambar 7. Contoh Pekerjaan Rumah

Hal ini sangat penting untuk dipahami oleh setiap siswa supaya mampu mengembangkan Kecerdasan eksistensial yang berkaitan dengan eksistensi sesuatu. Biasanya siswa yang memiliki Intelligensi ini mempunyai eksistensial tinggi akan lebih suka bertanya akan segala sesuatu dengan kekuasaan Allah. Dalam media pembelajaran LKS berbasis *Multiple Intelligences* ini potongan ayat Al-qurannya terdapat dalam kotak yang bergaris putus-putus warna hijau yang jenis tulisan Times New Roman ukuran 12 (Santika et al., 2019).

Gambar 7. menunjukkan bahwa pembelajaran ialah suatu kegiatan pengembangan potensi melalui proses belajar mengajar yang bukan oleh guru, akan tetapi siswa harus lebih aktif mencari informasi terhadap suatu pelajaran tersebut sehingga nantinya akan tercapai tujuan pembelajaran melalui beragam potensi ataupun *intelligence*. Dalam proses pembelajaran siswa belajar sebagai peserta didik dan guru sebagai pendidik yang mengelola sumber belajar (bahan ajar) agar dapat mengkonstruksi pengetahuan baru dan ide-ide kreatif siswa, guna memberikan pengalaman dan kebermaknaan belajar bagi siswa. Dalam interaksi yang terjadi pada proses pembelajaran, siswalah yang dituntut untuk lebih aktif bukanlah guru.



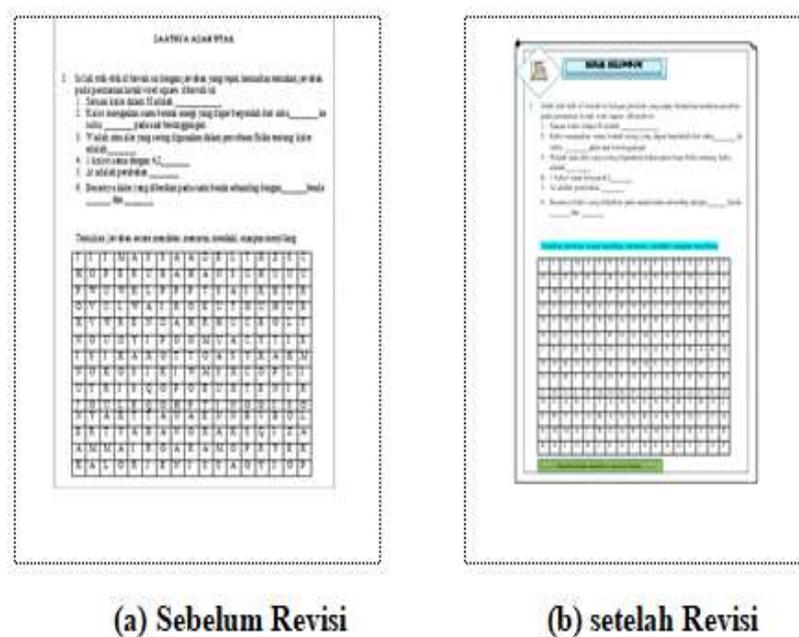
Gambar 8. Untuk So'al konsep Suhu dan konduksi

LKS berbasis *Multiple intelligences* ini menyediakan kegiatan PR, yang harus dikerjakan siswa di rumah dengan bertujuan untuk lebih memahami pelajaran sekaligus mengembangkan kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan lingkungan. PR atau biasa di sebut pekerjaan rumah gunanya untuk melatih sejauh mana pemahaman siswa terkait apa yang guru ajarkan dan untuk menilai sejauh mana pemahaman siswa terkait materi kalor yang diberikan (Pratiwi & Yulkifli, 2019).

Hal ini penting karena PR sangat membantu siswa untuk mengetahui sesuatu, memiliki keterampilan, dan pemahaman tentang apa yang sedang mereka pelajari. Melalui pemberian PR kepada siswa ini adalah suatu usaha proses pencapaian tujuan pembelajaran yang berjalan dua arah, yaitu di sekolah dan di rumah. Itulah sebabnya PR ini sangat penting untuk diberikan kepada siswa (Lalu A. Didik, 2019).

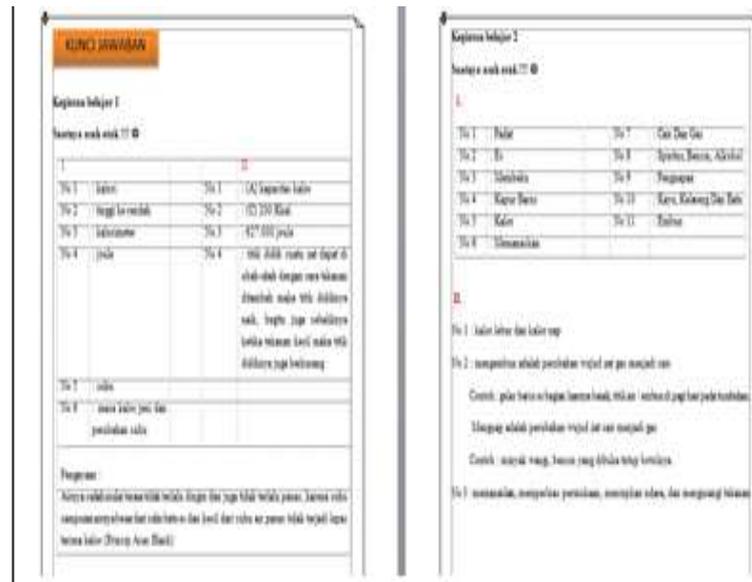
Gambar 8. menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran, siswa dituntut agar dapat menguasai materi pelajaran yang disampaikan oleh guru sesuai dengan standar kompetensi dan indikator yang telah ditetapkan, yang dimana melalui pemberian tugas individu. Belajar sendiri dan pemberian informasi, “tahukah anda??”, kecerdasan lingkungan melalui kegiatan percobaan yang mengaitkan dengan lingkungan maupun melalui pengamatan dalam kehidupan sehari-hari. Dan begitu juga dengan hal-hal lainnya. Selain itu dalam pengintegrasian Multiple Intelligences pada LKS peneliti menggunakan 9 indikator teori *Multiple Intelligences* Menurut Teori Gardner (Wahyudi et al., 2021).

Pada bagian soal konduksi, terdapat beberapa revisi karena validator mengemukakan bahwa gambarnya mempunyai makna ambigu untuk soal konduksi. Kemudian melakukan perbaikan dan hasilnya bisa dilihat pada gambar (b). Yang merupakan hasil sesudah revisi.



Gambar 9. Soal Asah Otak

Pada gambar 9. Menunjukkan tentang salah satu kecerdasan yang dimiliki oleh siswa yaitu kecerdasan Matematis-logis, yang dimana dapat dipahami bersama bahwa Siswa akan lebih mudah belajar atau menangkap bahan yang diajarkan guru apabila bahan itu disajikan sesuai dengan inteligensi siswa yang menonjol. Misalnya, bila siswa menonjol dalam inteligensi ini maka akan mudah dan tertarik untuk memecahkan soal teka-teki atau asah otak ini (Kustiarini et al., 2019).



Gambar 10. Kunci Jawaban

Pada gambar. 10 atau merupakan akhir dari LKS berbasis *Multiple Intelligences* terdapat kunci jawaban agar siswa bisa mencheck kebenaran jawaban. Tujuannya agar siswa mampu mengevaluasi kembali apa yang harus dipelajari dalam materi pelajaran tentang kalor (Nugroho & Ihwanah, 2017).

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: Hasil kevalidan LKS berbasis *Multiple Intelligences* yang divalidasi oleh para ahli adalah 90,7 %, ini menunjukkan bahwa LKS berbasis *Multiple Intelligences* tersebut berkategori sangat valid. Hasil uji coba praktikalitas yang dilakukan di sekolah MTs Miftahul Ishlah yaitu di kelas VII menunjukkan persentase 88 % dengan kategori sangat praktis, yang berarti bahwa telah memenuhi kriteria praltikalias yaitu dapat dipakai dan dilaksanakan dalam proses pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala MTs Miftahul Ishlah yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di MTs Miftahul Ishlah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib Rifki Setiawan, 2019., Literasi Sainifik Berdasarkan Kecerdasan Majemuk Dan Motivasi Belajar, *Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 13(1), 131-142.
- Andayani Mirda, T., Adlim, A., & Mursal, M. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Multiple Intelligences* Pada Materi Gerak Harmonik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 95–103.
- Asriani, R., Hikmawati, H., & Wahyudi, W. (2018). Pengaruh Pendekatan *Multiple Intelligences* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 6(2), 77-89.

- Chaerunnisa, V., Syauqiyah, S. G., & Ekanara, B. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berorientasi Pengembangan Kecerdasan Majemuk Siswa Pada Konsep Sel Kelas Xi Sma. *Biodidaktika*, 12(1), 30–37.
- Didik, L. A., & Aulia, F. (2019). Materi Listrik Statis Mahasiswa Tadris Fisika Menggunakan Metode 3-Tier Multiple Choices. *Jurnal Phenomenon*, 9(1), 99–112.
- Didik, L. A., Wahyudi, M., & Kafrawi, M. (2020). Identifikasi Miskonsepsi dan Tingkat Pemahaman Mahasiswa Tadris Fisika pada Materi Listrik Dinamis Menggunakan 3-Tier Diagnostic Test. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(2), 128.
- Ernawati, A., Ibrahim, M. M., & Afiif, A. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Multiple Intelligences Pada Pokok Bahasan Substansi Genetika Kelas Xii Ipa Sma Negeri 16 Makassar. *Jurnal Biotek*, 5(2), 1–18.
- Fatmi, N., Nadia, E., & Siska, D. (2021). Pengaruh Penggunaan Modul Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 4(2), 68.
- Intelligences, M., Gardner, H., Cerdas, M., & Cerdas, M. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran “Cerdas” Berbasis Teori Multiple Intelligences Pada Pembelajaran Ipa. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 45(1), 118419.
- Jayananda, D., Arnyana, I., & Lasmawan, I. (2020). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis multimodal melalui analisis muatan pengetahuan dan keterampilan ipa pada tema peristiwa dalam kehidupan kelas v sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 10(2), 61–69.
- Kustiarini, F. T., Susanti VH, E., & Saputro, A. N. C. (2019). Penggunaan Tes Diagnostik Three-Tier Test Alasan Terbuka untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Larutan. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(2), 171.
- Lalu A. Didik. (2019). Available online at: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpmp>. 3(2), 70–74.
- Nugroho, A. D., & Ihwanah, A. (2017). *Pendidikan Multiple Intelligences dalam Perspektif Pendidikan Islam*. 1(1), 37–45.
- Nursulistiyo, E., Kusumaningtyas, D. A., Puspitasari, A. D., Education, P., Program, S., Ahmad, U., & Yogyakarta, D. (2010). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Keunggulan Teknologi Dan Dijiwai*. 1–11.
- Oktaweri, S., Magister, M., Fisika, P., & Fisika, S. P.2020., Fisika Efektivitas Penggunaan Modul Fisika Multimedia Interaktif Berbantuan Game dengan Model Problem Based Learning terhadap Multiple Intelligence Peserta Didik Kelas X SMA, *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika*. 6(1) 17–25.
- Pratiwi, N., & Yulkifli, Y. (2019). Peningkatan Kompetensi Keterampilan Peserta Didik Berbantuan LKPD Berbasis Model Discovery Learning pada Materi Fluida. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 130–139.
- Rahmayani, F., Hendri, M., & Rasmi, D. P. (2021). Aplikasi Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Stem pada Materi Gerak Melingkar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 208.
- Santika, S., Nugraha, D. A., & Solihat, A. N. (2019). Efektivitas Penggunaan Lembar Kerja Berbasis Masalah Dengan Bantuan Microsoft Excel Pada Mata Kuliah Program Komputer. *TEOREMA : Teori Dan Riset Matematika*, 4(1), 23.

- Setiawan, A. R.2019., Literasi Sainifik Berdasarkan Kecerdasan Majemuk dan Motivasi Belajar. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 13(1), 126-139.
- Syamsul, N. A. (2019). Pengembangan Materi Pembelajaran Fisika Dengan Menggunakan Media Aplikasi Sparkol Videoscribe. *Universitas Negeri Makassar*, 4. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=Tuyhpyyaaaaj&pagesize=100&Citation_For_View=Tuyhpyyaaaaj:0izlitjtcgwc
- Tarigan, B. N. B., Agung, A. A. G., & Parmiti, D. P. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Bermuatan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Journal of Education Technology*, 3(3), 179.
- Vanny Rahmatina Rahim,2019., Pendekatan SETS, PACE, Multiple Intelligences, Metacognitive Skill, Dan RME Dalam Pembelajaran IPA Terpadu, *Jurnal Semesta Pendidikan IPA*, 1(1). 28.
- Vidia khaerunnisa, siti gia syauqiyah, F., Bambang ekanara, 2017, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berorientasi Pengembangan Kecerdasan Majemuk Siswa Pada Konsep Sel Kelas XI SMA, 12(1). 31-42
- Wahyudi, F., Didik, L. A., & Bahtiar, B. (2021). Pengembangan Instrumen Three Tier Test Diagnostik Untuk Menganalisis Tingkat Pemahaman Dan Miskonsepsi Siswa Materi Elastisitas. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 4(2), 48.