



Analisis Persepsi Guru dan Siswa Terhadap LKPD IPA Terapan Dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)

Padliah^{1*}, Agus Abhi Purwoko¹, Yayuk Andayani¹

¹Program Studi Magister Pendidikan IPA, Pascasarjana Universitas Mataram, Indonesia

DOI: [10.29303/jcar.v4i3.2568](https://doi.org/10.29303/jcar.v4i3.2568)

Received: 15 Juni 2022

Revised: 09 Agustus 2022

Accepted: 30 Agustus 2022

Abstract: This study aims to describe the perceptions of teachers and students towards Applied Science Worksheets with a Problem-Based Learning Approach (PBM). Prior to the implementation of Applied Science LKPD and questionnaires, the instrument for teacher and student perceptions was first validated by three validation experts. This research is a quantitative descriptive research with a survey method. Respondents in this study were 4 teachers and 160 class X students of SMKN in West Lombok. The data collection technique used LKPD questionnaire data and questionnaire instruments on teacher and student perceptions of the use of applied science LKPD. The data analysis technique of the questionnaire instrument uses a Likert scale, then interpretation of the data is carried out based on practical criteria. Based on the results of the analysis, it shows that the validation results of Applied Science Worksheets obtain an average value of 77% with the appropriate criteria, the validation results of the teacher's perception questionnaire obtain an average value of 84% and student perceptions obtain an average value of 83% with very feasible criteria. Teacher perceptions get an average score of 92% and student perceptions get an average score of 85.54%, meaning that the Applied Science Worksheets with a problem-based learning approach (PBM) are classified as very good and very practical, for use in SMK students.

Keywords: Student Worksheets, Problem Based Learning, Teacher Perceptions, Student Perceptions.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persepsi guru dan siswa terhadap LKPD IPA Terapan dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Sebelum dilaksanakan implementasi LKPD IPA Terapan dan angket instrumen persepsi guru dan siswa terlebih dahulu divalidasi oleh tiga orang validasi ahli. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Responden dalam penelitian ini adalah 4 orang guru dan 160 siswa kelas X SMKN di Lombok Barat. Teknik pengumpulan data menggunakan data angket LKPD dan instrumen angket persepsi guru dan siswa terhadap penggunaan LKPD IPA terapan. Teknik analisis data instrumen angket menggunakan skala likert, kemudian dilakukan interpretasi data berdasarkan kriteria praktis. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa hasil validasi LKPD IPA Terapan memperoleh nilai rata-rata 77% dengan kriteria layak, hasil validasi angket persepsi guru memperoleh nilai rata-rata 84% dan persepsi siswa memperoleh nilai rata-rata 83% dengan kriteria sangat layak. Persepsi guru memperoleh skor nilai rata-rata 92% dan persepsi siswa mendapatkan skor nilai rata-rata 85,54% artinya LKPD IPA Terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBM) tergolong sangat baik dan sangat praktis, untuk digunakan pada siswa SMK.

Kata kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, Pembelajaran Berbasis Masalah, Persepsi Guru, Persepsi Siswa.

PENDAHULUAN

Penggunaan bahan ajar merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran di kelas (Ramdani, et al., 2021). Oleh karena itu bahan ajar harus dikemas dengan menarik dan mampu mempengaruhi proses belajar siswa menjadi lebih baik (Andayani, et al., 2020). Hal ini merupakan salah satu tanggung jawab pendidik untuk mengemas bahan ajar yang mampu menarik minat siswa dalam kegiatan belajar (Andayani, et al., 2021).

Penyediaan bahan ajar oleh pemerintah seharusnya membuat guru lebih kreatif untuk mengembangkan bahan ajar sebagai sumber belajar penunjang bagi siswa (Rahman & Latif, 2020). Tetapi kenyataannya kebanyakan guru tidak lagi membuat bahan ajar yang semestinya dapat dipadukan atau disesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan pada saat proses pembelajaran. Bahan ajar yang dibuat guru dapat dimanfaatkan secara mandiri oleh siswa baik di rumah maupun di sekolah sebagai materi atau informasi tambahan pengetahuan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari (Laili, 2019). Bahan ajar yang dikembangkan guru merupakan salah satu bentuk untuk mengatasi kekurangan sumber belajar siswa ataupun dapat melengkapi bahan belajar siswa secara individu (Rosilia, 2020).

Berdasarkan studi lapangan yang dilakukan di sekolah, salah satu permasalahannya adalah ketersediaan bahan ajar yang belum memfasilitasi dan melatih siswa untuk belajar mandiri. Selanjutnya, berdasarkan observasi di sekolah, guru masih menggunakan Buku Siswa Elektronik (BSE), buku pelajaran, buku referensi, LKS, dan modul, yang juga memiliki keterbatasan. Berdasarkan hasil yang dilakukan analisis oleh Ramdani, et al (2021) buku BSE ditemukan beberapa kekurangan yaitu: penggunaan bahasa dalam BSE terlalu rumit, kompleks, isi kurang, gambar kurang komunikatif, tingkat pertanyaan relatif rendah. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan untuk memahami konsep tersebut. Lebih lanjut, sebagai sumber belajar IPA, buku tersebut tidak mengintegrasikan komponen lingkungan ke dalam muatan materi. Akibat lainnya adalah guru tidak dapat memahami proses pembelajaran yang mengandung kearifan lokal sehingga tidak dapat mengintegrasikan pembelajaran IPA dengan budaya daerah sekitarnya. Oleh karena itu, bahan ajar seperti buku teks siswa harus dibuat sevariatif mungkin yang memuat langkah-langkah khusus agar siswa aktif selama kegiatan pembelajaran.

Menurut Hartini (2017) menyatakan bahwa rancangan bahan ajar dan model pembelajaran IPA

oleh guru berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Selain itu, berbagai inovasi dalam pendidikan harus dilakukan dengan benar untuk menumbuhkan budaya akademik sehingga diperoleh kualitas yang tinggi. Salah satu alternatif yang harus dilakukan adalah pemilihan bahan ajar yang tepat untuk membantu siswa aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar. Tujuannya agar siswa mendapatkan pengalaman langsung dari proses pembelajaran. Bahan ajar IPA yang dimaksud adalah berdasarkan model pembelajaran berbasis masalah.

Guru didorong untuk memberikan pembelajaran abad ke-21, termasuk mendidik siswa menjadi pemikir kritis dan pemecah masalah serta kreatif, inovatif, komunikatif, dan kolaboratif, memiliki kemampuan dan pengetahuan, guru diharapkan mampu mengajarkan berbagai mata pelajaran (ZivkoviL, 2016; Saleh & Sulaiman, 2019; Rochmawati, et al., 2019). Siswa perlu memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satu cara untuk memfasilitasi kemampuan tersebut adalah dengan menggunakan bahan ajar berbasis pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat persepsi guru dan siswa terhadap LKPD IPA Terapan dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis metode survey (Yin, 2013). Penentuan jumlah responden berdasarkan masing-masing kelas disekolah tempat penelitian adalah sebesar 30 % dari jumlah peserta didik dari 4 kelas disetiap sekolah, dimana SMKN 1 Gerung dengan jumlah 43 orang responden, SMKN 1 Kediri dengan jumlah 36 orang responden, SMKN1 Labu Api dengan jumlah 40 orang responden, dan SMKN1 Kuripan dengan jumlah 41 orang responden maka jumlah responden keseluruhan dalam penelitian ini adalah sebanyak 160 Orang peserta didik kelas X IPA Terapan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket untuk guru dan siswa. Angket untuk guru dan siswa digunakan untuk mendapatkan data tentang penggunaan LKPD IPA Terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis Masalah (PBM). Angket yang digunakan yakni angket tertutup dengan menggunakan analisis skala *Likert* yakni: skala penilaian 1 sampai 4 dengan keterangan 1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, 4 = sangat baik. Setelah analisis data kemudian dilakukan interpretasi data

berdasarkan kriteria kepraktisan yang diadaptasi dari Arikunto (2013) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kepraktisan

Rentang Nilai Kepraktisan	Tingkat kepraktisan
0 - 20	Sangat tidak praktis
21 - 40	Kurang Praktis
41 - 60	Cukup Praktis
61 - 80	Praktis
81 - 100	Sangat Praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi guru

Dari hasil analisis data angket persepsi guru terhadap LKPD IPA terapan yang dilakukan pada 4 orang guru dikelas X SMKN Negeri di Kabupaten Lombok Barat menunjukkan perolehan nilai rata-rata 92 artinya LKPD IPA terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan kriteria sangat baik dan sangat praktis digunakan. Adapun hasil yang diperoleh berdasarkan persepsi guru dicantumkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Persepsi Guru

No.	Sekolah	Skor Aspek Materi	Skor Aspek Penyajian	Skor Aspek Bahasa	Jumlah Skor	Rata-rata persentase	Kriteria
1	SMKN Gerung	33	38	23	94	94	
2	SMKN Kediri	33	37	24	94	94	
3	SMKN labu api	34	36	23	93	93	Sangat Praktis
4	SMKN kuripan	36	32	19	87	87	
	Jumlah	136	143	89	368	368	
	Rata-rata	34	35.75	22.25	92	92	

Berdasarkan Tabel 2 data angket persepsi guru dalam penelitian ini dari semua aspek yang dinilai terdapat aspek penyajian memiliki skor tertinggi dengan jumlah 143 dengan nilai rata-rata 35.75 dan aspek materi dalam kategori sedang dengan jumlah 136 dengan rata-rata 34 sedangkan aspek bahasa kategori paling rendah dengan jumlah 89 dengan rata-rata 22.25, dari keseluruhan aspek persepsi guru terhadap LKPD IPA dengan jumlah skor 368 dengan persentase rata-rata 92% dan artinya LKPD IPA terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah tergolong sangat tinggi dan sangat praktis untuk digunakan oleh guru dalam pembelajaran IPA.

Hasil analisis data Persepsi guru yang diperoleh seperti pada Tabel 1 menunjukkan nilai hasil untuk indikator persepsi guru pada aspek penyajian memiliki skor yang tinggi aspek penyajian 143 dengan persentase rata-rata 35,75 karena pada aspek penyajian memberikan tahapan-tahapan LKPD memfasilitasi siswa menggunakan pengetahuan yang diperoleh untuk memecahkan masalah serta dapat membimbing siswa membangun konsep aktif dan mandiri selain itu juga tahapan dalam LKPD disertai

dengan praktikum dan petunjuk praktikum untuk memahami konsep dan menemukan jawaban konsep

yang telah disusun serta dalam penyajian ini tampilan LKPD menarik dapat terbaca dengan baik serta pertanyaan-pertanyaan beragam dan memancing rasa ingin tahu siswa disekolah. Sedangkan skor pada aspek materi dengan jumlah nilai 136 dengan persentase rata-rata 34 masih dalam kriteria sangat baik juga artinya dalam LKPD kejelasan KI,KD dan tujuan pembelajaran serta materi sesuai dengan urutan pencapaian indikator serta materi pembelajaran telah sesuai dengan tahapan sintak dari pembelajaran berbasis masalah berbeda dengan indikator pada aspek bahasa berjumlah 89 dengan rata-rata 22,25 tergolong rendah, karena menurut persepsi guru pada LKPD dengan bahasa tulisan sekaligus kualitas gambar serta variasi huruf, kalimatnya perlu terbaca dengan baik tidak dapat terbaca dengan baik karena tampilan LKPD tidak menggunakan kualitas gambar yang warna asli melainkan tampilan potokofi hitam ini menyebabkan persepsi siswa pada aspek bahasa rendah adapun indikator aspek penyajian dengan skor lebih besar dalam pelaksanaan tahapan pembelajaran berbasis masalah dengan pelaksanaan praktikum LKPD

kegiatan 04 yang terkait pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah tujuannya untuk membimbing siswa membangun mental dan memancing rasa ingin tahu serta membangun dan memahami suatu konsep secara aktif dan mandiri serta lebih senang melaksanakan pembelajaran dengan melalui praktikum dan non praktikum yang terdapat pada LKPD IPA Terapan yang disajikan oleh peneliti sedangkan pada aspek materi kejelasan KI,KD dan kejelasan tujuan pembelajaran serta materi di tampilkan dan disusun berdasarkan konsep materi Reaksi oksidasi dan reduksi serta sesuai dengan tahapan pembelajaran berbasis masalah. Perbaikan pada indicator aspek bahasa termasuk kategori rendah persepsi siswa terhadap LKPD bahasa yang digunakan seharusnya lebih mudah dipahami dan seharusnya lebih sesuai dengan perkembangan siswa dan kalimat dalam LKPD sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum kaidah bahasa Indonesia) yang baik dan benar .

Dalam penelitian ini Angket persepsi guru meliputi 3 aspek yang telah disebutkan diatas melalui LKPD IPA Terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah yang dilaksanakan pada 4 sekolah SMKN dilombok barat yakni : Pada bagian aspek materi LKPD, fokus penilaian guru terkait kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD), keterlaksanaan model Pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah, keakuratan materi, kemutakhiran materi serta mendorong keingintahuan.

Persepsi guru terhadap aspek materi dengan jumlah nilai termasuk kategori sangat praktis hal ini dapat diartikan bahwa LKPD IPA terapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBM) dari segi isi/materi sudah sangat praktis dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran materi yang disajikan sudah mencakup kategori lengkap sesuai dengan tujuan pembelajaran dan membantu siswa menemukan informasi tentang reaksi redoks.

LKPD IPA terapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang baik apabila susunan materi sesuai dengan tujuan instruksional yang akan dicapai, disusun langkah demi langkah sehingga mempermudah siswa belajar (Rahmatina, et al., 2020). Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan persepsi guru terhadap aspek isi materi memperoleh skor dengan kategori sangat layak diartikan kelayakan aspek isi materi berdasarkan tiga indikator berupa kebenaran konsep materi, keberagaman contoh yang disajikan, dan kejelasan dalam latihan analisis (Mellyzar, 2021).

Selain isi modul, komponen lainnya yang perlu masukan dari guru adalah aspek penyajian LKPD IPA terapan. komponen yang diperlukan dari penilaian ini adalah teknik penyajian dengan skor tertinggi dalam persepsi guru terhadap LKPD IPA Terapan , pendukung penyajian berupa contoh-contoh soal dalam setiap kegiatan LKPD , dan soal latihan pada akhir latihan, penyajian pembelajaran, serta keterlibatan siswa serta koherensi dan keruntutan alur pikir hal ini menunjukkan bahwa persepsi terhadap semua indikator penyajian LKPD IPA yang dikembangkan sangat baik. LKPD IPA terapan pembelajaran yang berkualitas memperhatikan komponen -komponen yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) salah satunya adalah aspek penyajian harus baik (Al Idrus, et al., 2020).

Bagian ketiga yang menjadi penilaian guru adalah penggunaan aspek bahasa. LKPD IPA terapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang baik jika penggunaan bahasa yang dipilih adalah lugas, komunikatif, dialogis dan interaktif, kesesuaian dengan perkembangan intelektual dan emosional siswa serta yang paling penting adalah kesesuaian dengan kaidah bahasa. Dari hasil penilaian guru bahwa penggunaan aspek bahasa dalam modul dengan nilai 89 % sudah praktis. Hal ini berarti penggunaan bahasa dalam modul ini sudah sangat jelas dan komunikatif. Penggunaan aspek bahasa yang baik, membantu siswa mudah memahami materi (Firmansyah, et al., 2021).

Dari empat orang guru diperoleh nilai rerata dari setiap aspek dengan persentase 92 % kategori sangat praktis . Hal ini berarti bahan ajar berupa LKPD IPA terapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang dikembangkan oleh peneliti mempunyai kriteria sangat praktis untuk digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan proses belajar mengajar pada materi reaksi redoks.

Persepsi siswa

Hasil data persepsi siswa terhadap LKPD IPA Terapan yang dilakukan pada 160 orang siswa dikabupaten Lombok Barat dengan perincian yaitu SMKN 1 gerung sebanyak 43 orang siswa, SMKN 1 Kediri sebanyak 36 orang siswa , SMKN 1 labuapi sebanyak 40 orang siswa dan SMKN 1 kuripan sebanyak 41 orang menunjukkan perolehan nilai rata-rata 85,54 dan artinya LKPD IPA Terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah tergolong sangat baik dan sangat praktis. Adapun hasil yang diperoleh berdasarkan persepsi siswa dicantumkan pada Tabel 2.

Tabel 3. Hasil persepsi siswa

Sekolah	Aspek Keterbacaan	Aspek Kemenarikan	Aspek penyajian	Jumlah skor	Rata-rata	Kriteria
SMKN I Gerung						Sangat praktis
Jumlah	1097,61	1055,95	1332,14	3485,71	1161,90	
rata-rata	78,40	75,42	95,15	248,97	82,99	
SMKN I Kediri						
Jumlah	1002,38	816,66	1084,52	2740,87	913,62	
rata-rata	91,12	74,24	98,59	249,17	83,05	
SMKN I Labu api						
Jumlah	1111,90	961,90	1335,71	3409,52	1136,50	
rata-rata	85,53	73,99	102,74	87,42	87,42	
SMKN I Kuripan						
Jumlah	1090,47	920,23	1257,14	3267,85	1089,28	
Rata-rata	83,88	70,78	96,70	251,37	83,79	
Jumlah	4302,38	3754,76	5009,52	12903,96	4301,32	
re rata-	1075,59	938,69	1252,38	3225,99	1075,33	
Jumlah	338,94	294,44	393,19	836,94	337,26	
rerata	84,73	73,61	98,29	256,64	85,54	

Berdasarkan Tabel 3 data angket persepsi siswa dari semua aspek yang dinilai terdapat pada aspek penyajian memiliki skor tertinggi dengan jumlah skor rata-rata 1252,38 dengan nilai rata-rata pesentase 98,29 dan aspek keterbacaan dalam kategori sedang dengan jumlah skor rata-rata 1075,59 dengan nilai rata-rata persentase 84,73 dan aspek bahasa kategori paling rendah dengan jumlah skor rata-rata 938,69 dengan nilai rata-rata persentase 73,61 maka dari keseluruhan aspek persepsi siswa terhadap LKPD IPA dengan jumlah skor 3225,99 dengan persentase rata-rata 85% dan artinya LKPD IPA Terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah tergolong sangat praktis untuk digunakan. Sesuai dengan data hasil penelitian yang telah dilakukan pada 4 sekolah SMKN di kabupaten Lombok Barat, secara umum persepsi guru terhadap LKPD menunjukkan sebagian besar guru bahwa LKPD IPA Terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah pada semua aspek baik aspek materi penyajian dan aspek bahasa memiliki nilai rata-rata 92% artinya LKPD IPA Terapan tergolong sangat baik dan sangat praktis

digunakan. Sedangkan persepsi siswa terhadap LKPD IPA Terapan dari semua aspek baik, aspek keterbacaan, kemenarikan dan penyajian memiliki nilai rata-rata 85,54% artinya LKPD IPA Terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah tergolong sangat baik dan sangat praktis.

Dari hasil analisis data penelitian Persepsi Siswa Terhadap LKPD IPA terapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang diperoleh seperti pada table 4.2 menunjukkan nilai skor tertinggi pada indikator persepsi siswa pada aspek penyajian dengan skor nilai 94,10 karena pada aspek penyajian tampilan pada LKPD telah sesuai dan serasi dengan gambar serta tahapan orientasi masalah memfasilitasi siswa menemukan masalah dan pada LKPD terdapat kolom yang disediakan untuk menuliskan jawaban soal dan hasil diskusi, dan juga siswa merasa menemukan tahapan pertanyaan mendasar yang menuntun mereka memahami fenomena dan wacana yang disajikan hingga mendorong rasa ingin tahu siswa disekolah, dan perolehan skor tingkat sedang terdapat pada indikator persepsi siswa pada aspek keterbacaan dengan skor nilai rata-rata 87,49, alasannya karena

ukuran huruf warna tulisan dan teks pada LKPD masih kurang jelas disebabkan LKPD disajikan pada siswa dengan tampilan foto kofei biasa melainkan LKPD tampilan tulisan hitam putih ini yang menyebabkan aspek keterbacaan dengan kriteria sedang. pada indicator aspek persepsi siswa pada tingkat rendah adalah aspek kemenarikan dengan skor nilai rata-rata 73,06 karena kurang jelasnya pada LKPD karena tampilan hitam putih alasan peneliti tidak menggunakan warna tampilan asli dari LKPD adalah dengan pertimbangan biaya yang besar untuk mencetak dengan LKPD tampilan warna, disbanding dengan tampilan hitam putih mengingat siswa yang diberikan LKPD sebanyak 160 orang dari 4 sekolah tempat penelitian, adapun skor untuk semua aspek dengan nilai 85,54 artinya persepsi siswa terhadap LKPD IPATERAPAN dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah tergolong sangat baik dan sangat praktis.

Adapun cara untuk menarik persepsi terkait persepsi siswa terhadap LKPD IPA terapan pada materi reaksi redoks melalui kegiatan praktikum pembuatan deterjen cair yang merupakan konsep dasar penerapan reaksi redoks dalam kehidupan sehari-hari yang terlaksana pada 4 Sekolah SMKN di Lombok barat. Jumlah responden keseluruhan adalah 160 siswa dari 4 sekolah SMKN Lombok Barat. Fokus penilaian siswa terhadap LKPD IPA ini adalah melalui 3 aspek persepsi yakni keterbacaan, ketertarikan dan penyajian terhadap LKPD IPA Terapan ini berupa tampilan LKPD IPA ini menarik diantaranya LKPD IPA ini membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar kimia IPA Terapan, dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar kimia tidak membosankan, modul kimia ini mendukung siswa untuk menguasai pelajaran kimia khususnya reaksi redoks, dapat memberikan belajar yang menyenangkan melalui praktikum untuk mempelajari materi.

Pada hasil analisis data persepsi siswa yang diperoleh nilai rerata dari 10 orang siswa pada 4 sekolah SMKN dengan skor nilai 92 % dengan kategori sangat praktis. Hal ini berarti bahan ajar LKPD IPA yang dikembangkan peneliti mempunyai kriteria sangat praktis dan menarik untuk digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar pada materi reaksi redoks. Dengan adanya LKPD IPA ini siswa berpendapat bahwa lebih antusias dan menyenangkan dalam belajar kimia, hal ini sangat berdampak terhadap prestasi siswa. Motivasi berprestasi secara parsial mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa (Hadisaputra, et al., 2019). Terdapat pengaruh yang signifikan lingkungan belajar dan kesiapan belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar (Ajizah, et al., 2022) serta bahan ajar

yang tepat yang digunakan dapat membantu mereka dalam belajar (Masithah, et al., 2022). Namun ada beberapa komentar dan saran dari siswa terhadap modul LKPD IPA Terapan yang dikembangkan.

Berdasarkan analisis LKPD IPA yang diisi oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah mengisi angket persepsi siswa terhadap LKPD IPA. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD IPA yang dikembangkan peneliti ini sangat baik praktis untuk digunakan. LKPD IPA menuntun siswa dalam menghubungkan fakta yang didapatkan dari hasil praktikum dengan teori yang ada dalam informasi, dan mengaplikasikan praktikum dan menghasilkan suatu produk yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. siswa menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKPD IPA terapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBM) membuat siswa berlatih untuk berpikir, hal ini dikarenakan dalam pembelajaran siswa menerima pengetahuan/ konsep IPA langsung dari pengalamannya sendiri. Kemudian dengan penguatan yang diberikan guru setelah percobaan, membuat informasi yang didapat semakin berkesan/ bermakna di hati siswa, sehingga setelah pembelajaran informasi tersebut tidak langsung hilang dengan sendirinya.

Sebagian besar siswa menyatakan LKPD IPA terapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang digunakan, cara guru mengajar, dan suasana belajar yang dilatihkan guru merupakan suatu yang baru sehingga menyenangkan mereka untuk lebih antusias dalam pembelajaran. Sebagian siswa berpendapat bahwa LKPD IPA terapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang diberikan menarik karena di dalamnya terdapat banyak gambar, disajikan dengan berbagai warna dan hiasan, serta penyajian yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SMK/MAK

Model Pembelajaran berbasis masalah telah terbukti sebagai pendekatan pembelajaran yang mampu mengembangkan berbagai kemampuan yang diperlukan oleh siswa (Muhamimin, 2019). Wibowo, 2005) mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan praktikum baik di laboratorium maupun di kelas ataupun dilingkungan sekitar sekolah dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar IPA Terapan baik dengan konsep materi yang lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Persepsi guru terhadap LKPD IPA Terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah , pada indicator aspek persepsi guru pada aspek penyajian 143 dengan skor tertinggi , skor kategori sedang terdapat pada spek materi dengan nilai 136, dan aspek bahasa kategori lebih rendah dari aspek penyajian dan aspek materi 89 dan jumlah skor keseluruhan aspek adalah 368 dengan persentase rata-rata 92 % artinya Persepsi guru terhadap penggunaan LKPD IPA Terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dapat di golongankan sangat baik dan sangat praktis digunakan.
2. Persepsi siswa terhadap LKPD IPA Terapan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah, pada indicator persepsi siswa meliputi aspek penyajian dengan nilai skor tertinggi 94,10 aspek keterbacaan dengan nilai skor sedang 87,49, dan aspek kemenarikan dengan jumlah 73,06 dengan kategori rendah. maka jumlah skor keseluruhan aspek 256,64 nilai rerata yang diperoleh 85,54 artinya LKPD IPA Terapan

DAFTAR PUSTAKA

- Ajizah, E., Jamaluddin., & Artayasa, I. P. (2022). Validitas Bahan Ajar IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Peserta Didik. *Journal of Classroom Action Research*, 4(2), 121-127.
- Al Idrus, S. W., Purwoko, A. A., Hadisaputra, S., & Junaidi, E. (2020). Pengembangan Modul Praktikum Kimia Lingkungan Berbasis Green Chemistry Pada Mata Kuliah Kimia Lngkungan. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(5), 541-547.
- Andayani, Y., Purwoko, A. A., & Hakim, A. (2021). Peningkatan Pemahaman Guru Tentang Etnosain dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4).
- Andayani, Y., Purwoko, A. A., Jamaluddin, J., Makhrus, M., & Harjono, A. (2020). Identifikasi pemahaman guru tentang pengembangan perangkat pembelajaran IPA SMP dengan pendekatan etnosain. *Jurnal Pepadu*, 1(2), 229-234.
- Firmansyah, E., Sari, N. M., & Mubarika, M. P. (2021). Modul komunikatif pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual. *PRISMA*, 10(2), 264-273.
- Hadisaputra, S., Gunawan, G., & Yustiqvar, M. (2019). Effects of Green Chemistry Based Interactive Multimedia on the Students' Learning Outcomes and Scientific Literacy. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems (JARDCS)*, 11(7), 664-674.
- Hartini, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2a).
- Laili, I. (2019). Efektivitas pengembangan e-modul project based learning pada mata pelajaran instalasi motor listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306-315.
- Masithah, I., Jufri, A. W., & Ramdani, A. (2022). Bahan Ajar IPA Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Literasi Sains. *Journal of Classroom Action Research*, 4(2), 138-144.
- Mellyzar, M. (2021). Persepsi Guru Dan Siswa Terhadap Modul Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Reaksi Redoks Dan Tata nama Senyawa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(1), 81-89.
- Muhaimin, A. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Kelistrikan Mesin. *Journal of Classroom Action Research*, 1(1), 5-13.
- Rahman, M. H., & Latif, S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Kelas V. *Edukasi*, 18(2).
- Rahmatina, C. A., Jannah, M., & Annisa, F. (2020). Pengembangan bahan ajar berbasis STEM (science, technology, engineering, and mathematics) di SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*, 1(1), 27-33.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of Students' Critical Thinking Skills in terms of Gender Using Science Teaching Materials Based on The 5E Learning Cycle Integrated with Local Wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187-199.
- Rochmawati, A., Wiyanto, W., & Ridlo, S. (2019). Analysis of 21st Century Skills of Student on Implementation Project Based Learning and Problem Posing Models in Science Learning. *Journal of Primary Education*, 8(4), 58-67.
- Rosilia, P., Yuniawatika, Y., & Murdiyah, S. (2020). Analisis kebutuhan bahan ajar siswa di kelas III SDN Bendogerit 2 Kota Blitar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(2), 125.

- Saleh, S. M., & Sulaiman, H. (2019, December). Gamification in T&L of mathematics: Teacher's willingness in using Quizizz as an additional assessment tool. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2184, No. 1, p. 030005). AIP Publishing LLC
- Wibowo, A. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Menerapkan Prosedur Teknik Pengfreisan Balok Segiempat di SMK Negeri 1 Selong untuk Peningkatan Hasil Belajar Kelas IX. *Journal of Classroom Action Research*, 2(2).
- Živkovič, S. (2016). A model of critical thinking as an important attribute for success in the 21st century. *Procedia-social and behavioral sciences*, 232, 102-108.