

## PEMBUATAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA TERPADU BERBASIS MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING* PADA MATERI GETARAN, GELOMBANG, DAN BUNYI IPA SMP/MTS KELAS VIII

Rizka Okta Perrina<sup>1)</sup>, Yurnetti<sup>2)</sup>, Hidayati<sup>2)</sup>, Silvia Yulia Sari<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

<sup>2)</sup>Staf Pengajar Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

[rizkaokta14@gmail.com](mailto:rizkaokta14@gmail.com)  
[yurnettiunp@yahoo.com](mailto:yurnettiunp@yahoo.com)  
[hidayati\\_unp@yahoo.com](mailto:hidayati_unp@yahoo.com)  
[silvi.yuri@fmipa.unp.ac.id](mailto:silvi.yuri@fmipa.unp.ac.id)

### ABSTRACT

*Learning Devices are devices used in the learning process. Learning tools must be able to assist students in forming competencies and character. Based on the observation of learning devices at this time can not help students in forming competencies and character well. In addition, the student activity in the learning process is still passive. Therefore, learning tools are developed that can support the achievement of students' competencies and character. The purpose of this study is to develop Integrated Science learning media like lesson plans along with student worksheet based on Creative Problem Solving models with valid and practical criteria. The type of this research is Research and Development (R&D). The R&D research method used to produce certain products. The subject were students of SMPN 33 Padang grade VIII which registered in 2019/2020 academic year and two science teachers. Based on the result of this study, the validity of this product is 80,92% with a valid of category, the practicality according to the teacher is 83,71% with very practical category, and the practicality according to the students is 84,72% with a very practical category.*

**Keywords :** *Learning devices, science, Creative Problem Solving*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

### PENDAHULUAN

Satuan pendidikan adalah kelompok pelayanan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan pada jalur formal, nonformal, dan informal pada setiap jenjang dan jenis pendidikan. Pendidikan di Indonesia terdiri dari berbagai satuan pendidikan. Salah satu satuan pendidikan ini adalah Sekolah Menengah Pertama (SMP). Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah jenjang pendidikan formal di Indonesia setelah lulus Sekolah Dasar (SD). Sekolah menengah pertama ditempuh dalam waktu tiga tahun, mulai dari kelas 7 sampai kelas 9. SMP merupakan bagian dari pendidikan dasar yang wajib diikuti dalam program wajib belajar 9 tahun.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMP adalah mata pelajaran IPA Terpadu. Adapun tujuan pembelajaran IPA menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016<sup>[1]</sup> adalah Pembelajaran IPA Terpadu dapat mempermudah dan memotivasi peserta didik untuk mengenal, menerima, menyerap dan memahami keterkaitan atau hubungan antar konsep pengetahuan dan nilai atau tindakan yang termuat dalam tema tersebut mengembangkan pengalaman untuk menggunakan, mengajukan, dan

menguji hipotesis melalui percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis, dan mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir dengan menggunakan konsep dan prinsip IPA untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah.

Sejalan dengan prinsip pengembangan Kurikulum 2013 yaitu berpusat pada potensi, perkembangan dan kebutuhan peserta didik dan lingkungannya, maka pembelajaran IPA SMP dilaksanakan secara terpadu. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja akan tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Hal ini bertujuan untuk melatih pemahaman materi siswa secara mendalam serta dapat memahami konsep dari materi secara keseluruhan. Ada beberapa tipe pembelajaran terpadu menurut Fogarty<sup>[2]</sup>, memperkenalkan sepuluh tipe pembelajaran terpadu, yakni terpisah (*fragmented*), terhubung (*connected*), terdugus (*nested*), terurut (*sequenced*), terbagi

(*shared*), terjaring (*webbed*), terajut (*Threaded*), terintegrasi (*integrated*), tercelup (*immersed*), dan terjaring kerja (*networked*).

Pemilihan tipe pembelajaran harus tepat dan disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Pembelajaran IPA Terpadu dapat dilaksanakan melalui beberapa tipe dan salah satunya adalah tipe terajut. Fogarty<sup>[3]</sup> menjelaskan bahwa tipe terajut berfokus kepada subjek materi yang merupakan gabungan berbagai materi IPA dalam bentuk irisan dari berbagai materi. Oleh sebab itu, materi akan terfokus pada materi esensial yang diperlukan menjadi materi IPA Terpadu jika konsep ini diterapkan dalam pembelajaran IPA.

Hasil observasi yang dilakukan di SMPN 33 Padang diperoleh informasi bahwa pelaksanaan IPA Terpadu di sekolah belum terlaksana dengan baik. Dalam pelaksanaannya, guru sudah menerapkan pembelajaran IPA Terpadu, tetapi belum di semua topik, karena mengalami kesulitan dalam memadukan materi yang sedang dipelajari dengan bidang ilmu IPA lainnya. Data ini didapatkan dari hasil wawancara dengan guru IPA di SMPN 33 Padang.

Guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran harus mampu menyiapkan pembelajaran yang menunjang ketercapaian pembentukan kompetensi dan karakter peserta didik. Guru dituntut selalu menyiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan program pembelajaran yang akan berlangsung dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran<sup>[4]</sup>. Salah satu persiapan yang harus dibuat oleh guru adalah perangkat pembelajaran, dimana perangkat pembelajaran yang dibuat harus berkualitas dengan memiliki kriteria valid dan praktis.

Perangkat pembelajaran adalah seperangkat bahan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran diantaranya yaitu RPP, silabus, LKPD, handout, dan penilaian. Sebuah perangkat pembelajaran haruslah berkualitas, hal ini ditujukan agar tujuan pembelajaran dapat terpenuhi. Perangkat pembelajaran yang berkualitas artinya adalah perangkat yang valid dan praktis. Menurut Rochmad<sup>[5]</sup>, "Validitas mengacu pada tingkat intervensi yang didasarkan pada pengetahuan *state of art* dan berbagai macam komponen intervensi berkaitan satu dengan yang lainnya". Kepraktisan mengacu pada tingkat bahwa pengguna mempertimbangkan bahwa intervensi dapat digunakan dan disukai.

Guru harus bisa mengarahkan peserta didik untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan permasalahan dunia nyata sehingga setiap peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang terkesan dan mudah dipahami sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kompetensi peserta didik adalah dengan membuat perangkat

pembelajaran yang menarik minat peserta didik dan menggunakan model pembelajaran yang kreatif. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan untuk memberi ruang kreativitas pada peserta didik<sup>[6]</sup>. Kreativitas diperlukan dalam memecahkan suatu permasalahan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pembuatan perangkat pembelajaran IPA Terpadu dengan berpedoman kepada model *Creative Problem Solving* (CPS).

Model *Creative Problem Solving* dapat mendorong siswa berpikir kreatif untuk memecahkan masalah fakta, konsep, dan prinsip dalam pembelajaran IPA Terpadu. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan/ permasalahan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Winarni<sup>[7]</sup> mengemukakan metode *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan metode pembelajaran di mana siswa menerima masalah yang dapat merangsang siswa menyelesaikannya secara kreatif sehingga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pemilihan model pembelajaran CPS dalam proses pembelajaran karena model pembelajaran ini berpusat pada siswa (*student centered*) sehingga dianggap mampu mengaktifkan siswa. Kedua, model dengan kemampuan intelektual yang beragam. Ketiga, model pembelajaran CPS tidak hanya terbatas pada tingkat pengenalan, pemahaman, dan penerapan informasi, melainkan suatu masalah dan memecahkannya. Keempat, model pembelajaran ini mudah dipahami dan diterapkan dalam setiap jenjang pendidikan dan tiap materi pembelajaran. Berdasarkan penjelasan di atas, disimpulkan bahwa model pembelajaran CPS dapat digunakan untuk memancing kemampuan berpikir kreatif sesuai dengan indikator yang diharapkan.

Kemampuan berpikir kreatif tidak dapat muncul dengan sendirinya. Selain model pembelajaran yang sesuai, diperlukan bahan ajar sebagai sarana untuk mengasah kemampuan ini agar tumbuh dengan baik. Menurut Depdiknas<sup>[8]</sup>, bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis, sehingga tercipta suasana yang memungkinkan peserta didik belajar. Jadi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah sarana yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran agar guru mudah dalam menyampaikan materi sehingga siswa mudah dalam memahami pelajaran. Salah satu bahan ajar yang tepat untuk mendukung model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah LKPD.

Pada penelitian sebelumnya mengenai perangkat pembelajaran atau model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) telah ada, namun belum ada penelitian yang membahas mengenai pembuatan perangkat pembelajaran IPA Terpadu model *Creative Problem Solving* (CPS).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka diperlukan solusi baru dalam proses

pembelajaran melalui pembuatan perangkat pembelajaran IPA Terpadu pada SMP/Mts. Oleh karena itu, judul penelitian ini adalah “Pembuatan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu Model *Creative Problem Solving* pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi IPA SMP/Mts Kelas VIII”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*) yang bertujuan untuk membuat perangkat pembelajaran IPA Terpadu berbasis *Creative Problem Solving* pada materi getaran, gelombang, dan bunyi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Penelitian ini menerapkan model 4D. Model ini terdiri dari empat tahap, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).<sup>[9]</sup>

Tahap *define* adalah tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap ini mencakup tiga langkah, yaitu:

### a. *Front-end analysis* (Analisis ujung depan)

Analisis ujung depan bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi guru dan peserta didik dalam pembelajaran IPA Terpadu. Proses pembelajaran berpedoman kepada kurikulum yang berlaku saat ini. Dengan demikian akan terlihat bagaimana proses pembelajaran ideal yang diharapkan kurikulum dan bagaimana pula kenyataan yang terjadi di lapangan. Melalui analisis ini memungkinkan adanya alternatif pembelajaran yang lebih efisien.

Pada tahap analisis ujung depan dilakukan analisis terhadap perangkat pembelajaran IPA Terpadu yaitu analisis terhadap bahan ajar yang digunakan. Tahap analisis ujung depan dilakukan melalui observasi dengan guru SMPN 33 Padang.

### b. Analisis peserta didik (*learner analysis*)

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi target pembelajaran yaitu peserta didik. Identifikasi ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang meliputi kemampuan akademik, motivasi belajar, psikomotor, maupun usia peserta didik. Dengan mengetahui dan memahami karakteristik peserta didik, maka akan memudahkan merancang bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga dihasilkan bahan ajar interaktif yang cocok digunakan peserta didik. Rata-rata peserta didik yang menjadi subyek penelitian di kelas VIII-2 SMPN 33 Padang berusia 13-14 tahun.

### c. Analisis konsep (*concept analysis*)

Menurut Trianto, “Analisis konsep merupakan identifikasi konsep-konsep utama yang akan diajarkan dan menyusunnya secara sistematis serta mengaitkan satu konsep dengan konsep lain yang relevan”.

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran IPA Terpadu model *Creative Problem Solving* pada materi getaran, gelombang, dan bunyi. Perangkat pembelajaran yang dibuat oleh peneliti adalah RPP dan LKPD.

### a. Penyusunan tes referensi (*constructing criterion-referenced test*)

Tes acuan patokan disusun berdasarkan spesifikasi tujuan pembelajaran dan analisis peserta didik, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan kisi-kisi tes hasil belajar.

### b. Pemilihan media (*media selection*)

Pemilihan media dilakukan agar media yang digunakan relevan dengan karakteristik materi pembelajaran yang disampaikan dalam LKPD, sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi tersebut.

### c. Pemilihan format (*format selection*)

Pemilihan format bertujuan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan, metode pembelajaran, dan sumber belajar. Pada tahap ini, dipilih format yang cocok dalam mendesain bahan ajar. Format yang digunakan sesuai dengan kurikulum 2013 dan karakteristik materi pembelajaran.

### d. Rancangan Awal (*initial design*)

Rancangan awal yang dimaksud adalah rancangan produk yang harus dikerakan sebelum uji coba dilaksanakan.

Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yaitu:

### a. *Expert appraisal*

Menurut Thiagarajan, penilaian para ahli terhadap perangkat pembelajaran mencakup format, bahasa, ilustrasi, dan isi. Berdasarkan masukan para ahli, materi pembelajaran direvisi untuk membuat perangkat pembelajaran lebih tepat, udah digunakan, dan memiliki kualitas yang tinggi.

Validasi produk ini dilakukan oleh tiga orang dosen Fisika. Untuk melihat hasilnya, validator akan diberikan angket yang berisi pernyataan mengenai produk. Hasil angket ini digunakan untuk memperbaiki produk.

Berikut ini adalah tabel kriteria untuk menentukan validitas perangkat pembelajaran.

Tabel 1. Tabel Validitas

Nilai Akhir	Kriteria
0-20	Tidak Valid
21-40	Kurang Valid
41-60	Cukup Valid
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

Sumber: Riduwan<sup>[10]</sup>

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert* dengan rentangan nilai 0 – 100 untuk menentukan kriteria baik atau

tidaknya produk yang telah dibuat. Secara matematis, nilai validitas ditentukan dalam persamaan berikut.

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100 \%$$

#### b. Development testing

Sasaran pengguna produk ini adalah guru mata pelajaran IPA dan siswa SMP kelas VIII semester dua. Instrumen yang digunakan untuk mencari nilai praktikalitas adalah angket praktikalitas guru dan siswa. Pada angket terdapat beberapa pernyataan.

Uji praktikalitas dilakukan pada dua orang guru IPA SMPN 33 Padang dan 32 siswa kelas VIII-2 SMPN 33 Padang. Tabel kriteria praktikalitas perangkat pembelajaran disediakan pada tabel 2.

Tabel 2. Tabel Praktikalitas

Persentase	Kriteria
0-20	Tidak praktis
21-40	Kurang praktis
41-60	Cukup praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat praktis

Sumber: Riduwan<sup>[10]</sup>

Pembobotan praktikalitas dilakukan berdasarkan skala *Likert* dengan rentangan nilai 0 – 100 untuk menentukan praktikalitas produk yang telah dibuat. Nilai praktikalitas dapat diperoleh dengan menggunakan persamaan ini:

$$\text{Nilai praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100 \%$$

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Terkait pembuatan sebuah produk, maka hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah bagaimana bentuk atau struktur dari produk tersebut. Dan seberapa valid dan praktis produk yang dihasilkan. Oleh karena itu, hasil dari penelitian ini terdiri atas penyusunan, uji validitas, dan uji praktikalitas terhadap produk berupa perangkat pembelajaran.

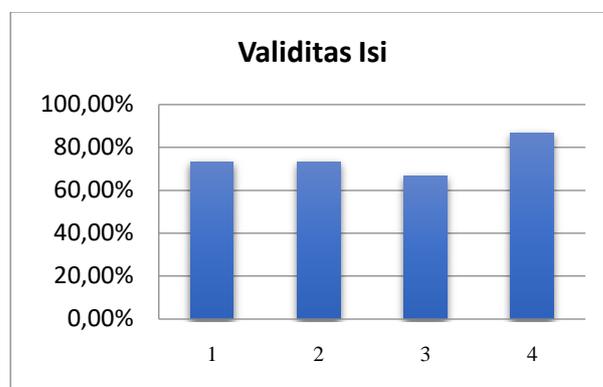
Hasil uji validitas didapatkan dari instrumen validasi yang diisi oleh tenaga ahli atau validator. Tenaga ahli yang diminta kesediaannya untuk menjadi validator berasal dari tiga orang dosen jurusan fisika FMIPA UNP dan 2 orang guru IPA SMPN 33 Padang.

Hasil uji validitas berguna untuk menguji kelebihan dari produk yang telah dibuat dan apakah

produk tersebut layak untuk digunakan. Adapun tahapan uji validitas sebagai berikut.

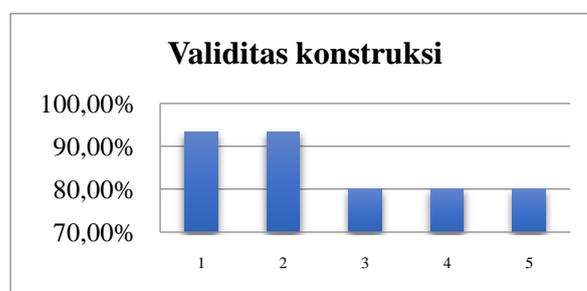
- 1) Validator mengisi instrumen validasi untuk yang pertama, kemudian validator memberikan komentar dan saran terhadap produk yang telah dibuat.
- 2) Komentar dan saran dijadikan sebagai bahan oleh peneliti untuk memperbaiki kekurangan dari produk yang telah dibuat.

Aspek penilaian yang terdapat pada instrumen validasi meliputi aspek validitas isi, validitas konstruksi, dan validitas bahasa. Instrumen validitas memiliki skor dengan rentang nilai paling rendah 1 dan paling tinggi 5. Berikut hasil validitas dari perangkat pembelajaran dengan materi getaran, gelombang, dan bunyi.



Gambar 1. Hasil uji validitas isi

Dari gambar 1 di atas dapat diperoleh: 1) nilai indikator kesesuaian tujuan pembelajaran dengan kompetensi dasar adalah 73,34%, 2) nilai indikator ketepatan penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator adalah 73,34%, 3) nilai indikator kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran adalah 66,67%, dan 4) nilai indikator kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa adalah 86,67%. Nilai rata-rata penyajian perangkat pembelajaran berbasis CPS adalah 75% dan berada pada kategori valid.

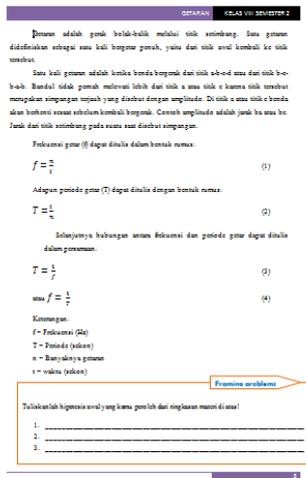


Gambar 2. Hasil uji validitas konstruksi

Pada gambar 2 dapat dilihat nilai setiap indikator pada komponen penyajian perangkat pembelajaran berbasis model CPS. 1) Sistematis penyusunan RPP adalah 93,33% 2) Kesesuaian



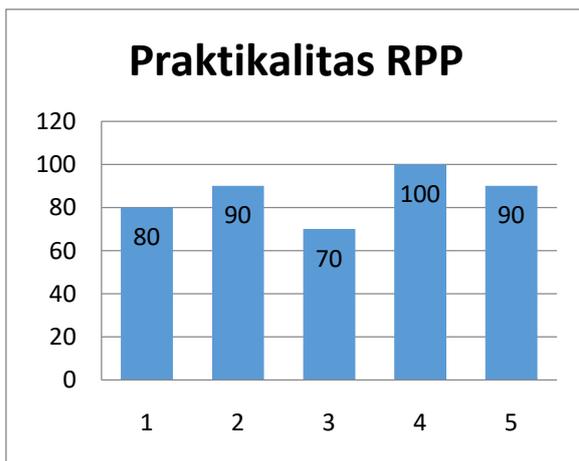




Gambar 10. Tampilan LKPD

Halaman berikutnya adalah kegiatan praktikum mengenai materi yang akan dilakukan siswa. Kegiatan praktikum dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan praktikum juga disediakan pertanyaan yang harus diisi oleh siswa. Bagian terakhir adalah evaluasi. Evaluasi diperlukan untuk melihat tingkat kephahaman siswa. Evaluasi ini terdiri dari soal pilihan berganda dan juga essay.

Hasil uji praktikalitas dapat dilihat dari angket praktikalitas yang sudah diisi praktikan. Langkahnya yaitu praktikan harus mengisi skor yang sesuai dengan pernyataan, lalu skor tersebut dijumlahkan untuk seluruh indikator, dan nilai praktikalitas dapat diperoleh. Jumlah guru yang memberikan tanggapan ada dua orang.

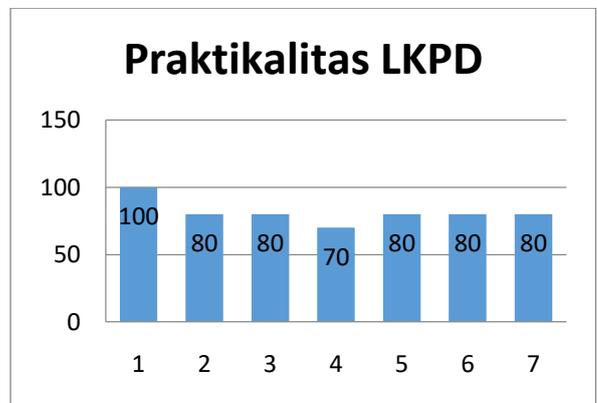


Gambar 111. Hasil praktikalitas RPP

Kepraktisan RPP terdiri dari lima pernyataan, yaitu 1) RPP menuntun guru dalam proses pembelajaran, 2) RPP memudahkan guru dalam menyampaikan fakta, konsep, prinsip, dan prosedur materi pembelajaran, 3) Penggunaan RPP memudahkan guru membangkitkan minat belajar siswa, 4) Penggunaan RPP memudahkan guru

menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa, dan 5) RPP yang dirancang menunjukkan kegiatan pembelajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS).

Kepraktisan LKPD terdiri dari enam pernyataan yaitu, 1) Gambar cover sudah mewakili isi, 2) Ilustrasi, gambar, dan foto yang disajikan pada LKPD sudah sesuai dengan materi, 3) LKPD memudahkan guru membangkitkan motivasi belajar siswa, 4) Penggunaan LKPD membantu siswa dalam memecahkan masalah, 5) LKPD yang dibuat mengarahkan siswa untuk menghasilkan banyak ide sehingga memperoleh inovasi baru untuk memecahkan masalah, dan 6) LKPD mempunyai desain tampilan sederhana dan menarik.



Gambar 12. Tampilan praktikalitas LKPD

Hasil uji tanggapan siswa diperoleh berdasarkan hasil angket respon siswa. Setelah proses pembelajaran di kelas selesai. Indikator yang terdapat pada lembar praktikalitas siswa ada sembilan. Jumlah siswa yang menjadi praktikan adalah 32 orang.

## 2. Pembahasan

Hasil pertama yang dicapai yaitu pembuatan perangkat pembelajaran IPA Terpadu model *Creatie Problem Solving* yang sangat valid digunakan untuk proses pembelajaran. Model *Creative Problem Solving* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan kreatifitas. Ketika dihadapkan dengan situasi pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya.

Hasil kedua adalah validasi perangkat pembelajaran yang valid. Hasil validasi dan saran-saran dari validator, diketahui ada bagian yang perlu direvisi dan ditambahkan. Revisi yang dilakukan diantaranya pada bagian tujuan pembelajaran, penilaian, dan sistem penulisan.

Hasil ketiga ialah uji kepraktisan perangkat pembelajaran. Uji kepraktisan menurut guru memperoleh hasil sangat praktis. Sedangkan uji

praktikalitas menurut siswa hasilnya sangat praktis. Saran dari praktikan perlunya menambahkan kunci jawaban untuk guru.

Harapan mudah untuk mendapatkan hasil yang sempurna tidak mudah untuk diwujudkan. Selama penelitian berlangsung, terdapat keterbatasan dan berbagai kendala. Hal ini yang menyebabkan hasil yang diinginkan tidak sempurna.

Keterbatasan pertama adalah materi pembelajaran pada penelitian masih dibatasi untuk materi tertentu. Materi penelitian ini adalah getaran, gelombang, dan bunyi untuk kelas VIII semester dua. Untuk solusi dari keterbatasan ini, diharapkan ada penelitian lain mengenai perangkat pembelajaran pada materi yang berbeda.

Keterbatasan kedua yaitu tipe penelitian hanya dilakukan pada Kompetensi Dasar (KD) 3.11 dan 4.11. KD yang digunakan adalah 3.11 menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar hewan. Dan KD 4.11 menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang, dan bunyi.

Keterbatasan yang terakhir yaitu peneliti masih merasa kesulitan dalam mengelola kelas. Hal ini menyebabkan terjadi keributan saat pembelajaran. Keributan yang terjadi menyebabkan siswa menjadi kurang fokus dalam pembelajaran. Solusi alternatif dari kendala ini adalah lebih meningkatkan ketegasan dan kedisiplinan dalam pembelajaran.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kemudian dilanjutkan dengan pengolahan dan analisis data uji validitas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model pengembangan 4D yang menghasilkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

dalam model *Creative Problem Solving* (CPS). Berikutnya nilai validitas perangkat pembelajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS) adalah 80,92% pada kategori valid. Sedangkan, nilai praktikalitas penggunaan perangkat pembelajaran IPA Terpadu model *Creative Problem Solving* (CPS) sangat praktis menurut guru ialah 83,71% dengan kategori praktis dan menurut siswa 84,72% dengan kategori sangat praktis.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Depdiknas Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah
- [2] Fogarty, R. 1991. *How to Integrate the Curricula*. Palatine: Skylight Publishing Inc
- [3] Trianto. 2010. *Pengantar Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana
- [4] Rochmad. (2012). "Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika". *Jurnal Kreano*, Vol.3 No.1, Juni 2012. Jurusan Matematika
- [5] Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. 2013. Jakarta: Kementerian Pendidikan
- [6] Winarni, Endang Widi. 2012. *Inovasi dalam Pembelajaran IPA*. Bengkulu: FKIP Universitas Bengkulu
- [8] Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan
- [9] Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- [10] Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta