



Pembelajaran IPA Tema 7 dengan Perangkat Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Inquiri

Ni Kadek Dwi Wahyuni^{1*}, I Gusti Ngurah Japa², I Gede Astawan³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received March 09, 2021

Revised April 15, 2021

Accepted April 30, 2021

Available online July 25, 2021

Kata Kunci:

IPA, Perangkat Pembelajaran, Inquiri

Keywords:

Science, Learning Tools, Inquiry



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © Universitas Pendidikan Ganesha. All rights reserved.

ABSTRAK

Kesulitan guru membuat ataupun mengembangkan sebuah perangkat pembelajaran yang inovatif bagi siswa khususnya perangkat pembelajaran menyebabkan guru mendominasi dalam proses pembelajaran. Permasalahan tersebut membuat siswa akan merasa bosan dengan pembelajaran yang hanya didominasi oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang berbasis model Inquiri pada tema 7 kelas V SD muatan pembelajaran IPA yang valid. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD). Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang berpedoman pada prosedur ADDIE. Subjek dari penelitian ini yaitu 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media dan desain, 2 orang ahli praktisi, 4 orang siswa untuk uji coba perorangan, dan 5 orang untuk uji coba kelompok kecil. Objek penelitian ini yaitu perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD yang berbasis model Inquiri. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuisioner dan instrumen rating scale dengan sekala 5. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan rumus *Mean* untuk memperoleh rata-rata skor. Skor validasi perangkat pembelajaran yaitu RPP ahli materi = 4,59, LKPD berdasarkan ahli materi = 4,49, LKPD berdasarkan ahli media = 4,21, LKPD berdasarkan ahli desain = 4,63, LKPD berdasarkan uji perorangan = 4,69, LKPD berdasarkan uji kelompok kecil = 4,77 dengan kualifikasi keseluruhan yaitu "sangat baik". Sehingga dari analisis perangkat pembelajaran berbasis model Inquiri yang telah melalui uji coba dari beberapa ahli dapat dinyatakan valid.

ABSTRACT

The difficulty of teachers making or developing an innovative learning tool for students, especially learning tools, causes teachers to dominate in the learning process. These problems make students feel bored with learning that is only dominated by the teacher. This study aims to determine the prototype of the development of learning tools and produce learning tools based on the Inquiry model on the theme of 7th grade V elementary science learning content that is valid. The learning tools developed are lesson plans (RPP) and student worksheets (LKPD). This research is a development research based on the ADDIE procedure. The subjects of this study were 2 material experts, 2 media and design experts, 2 practitioner experts, 4 students for individual trials, and 5 people for small group trials. The object of this research is learning tools in the form of lesson plans and worksheets based on the inquiry model. The data collection method used in this study is the questionnaire method and the rating scale instrument with a scale of 5. The research data were analyzed using the Mean formula to obtain the average score. The learning device validation score is RPP material expert = 4.59, LKPD based on material expert = 4.49, LKPD based on media expert = 4.21, LKPD based on design expert = 4.63, LKPD based on individual test = 4.69, LKPD based on the small group test = 4.77 with an overall qualification of "very good". So that from the analysis of the Inquiry model-based learning device that has gone through trials from several experts, it can be declared valid.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses belajar yang dilakukan dua arah antara guru dan siswa untuk melakukan pengembangan diri menuju kearah yang lebih baik lagi (Kuswanto & Radiansah, 2018; Wahyu et al., 2020). Tujuan pembelajaran tersebut adalah memberikan pengetahuan yang dapat dimanfaatkan oleh siswa (Ismail, 2018; Wicaksono et al., 2020). Selain itu, pembelajaran memiliki tujuan untuk memberikan pengaruh kepada siswa dalam mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya dalam kehidupan sehari-harinya (Mahesti & Koeswanti, 2021; Nugroho & Zafi, 2021). Dengan demikian proses pembelajaran perlu dirancang dengan baik

Corresponding author

*E-mail addresses: nikadekdwiwahyuni27@undiksha.ac.id

sehingga pembelajaran tersebut dapat berjalan dengan baik (Kusuma, 2020). Proses pembelajaran yang dapat dikatakan baik apabila dalam proses pembelajaran siswa berada pada posisi utama dalam menemukan konsepnya atau dengan kata lain student center (Nasution, 2018). Selain itu, proses pembelajaran yang dapat dikatakan baik yaitu proses pembelajaran tersebut dapat mencapai tujuan hasil belajar yang maksimal (Van Alten et al., 2019). Berdasarkan hal tersebut, dalam proses pembelajaran guru memegang peran yang sangat besar dalam merancang proses pembelajaran yang baik (Abdullah, 2019; Martin et al., 2019). Dalam proses pembelajaran, guru dapat merancang pembelajaran yang baik dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang baik (Pradana et al., 2021). Perangkat pembelajaran dapat dikatakan sebagai suatu komponen dalam pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatur kegiatan apa saja yang dilakukan dalam proses pembelajaran tersebut (Mahlianurrahman, 2020). Perangkat pembelajaran dapat memberikan pengaruh yang sangat besar dikarenakan pembelajaran dapat menjadi lebih efektif. Selain itu dengan merancang perangkat pembelajaran yang baik akan memberikan dampak pada hasil belajar siswa (Asrial et al., 2019; Jampel et al., 2018). Dengan demikian, perangkat pembelajaran haruslah dirancang dengan baik sehingga dapat menghasilkan tujuan pembelajaran yang maksimal (Erfianti et al., 2019; Zulfiani et al., 2020).

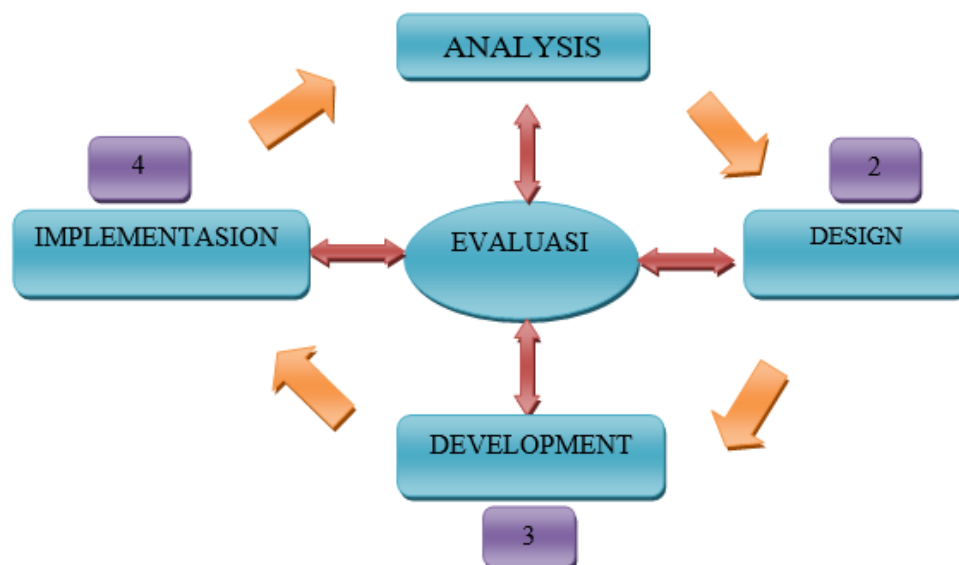
Kenyataannya di lapangan masih banyak guru yang tidak menyusun perangkat pembelajaran dengan baik (Marlinda & Wijaya, 2018). Dalam merancang perangkat pembelajaran guru hanya menyesuaikan dengan perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh guru lainnya (Palobo & Tembang, 2019). Dengan hal tersebut akan membuat perangkat pembelajaran yang guru susun tidak sesuai dengan keadaan di kelas yang guru tersebut ajar (Rika et al., 2019). Hal tersebut sesuai dengan hasil observasi yang telah dilakukan dimana diperoleh bahwa dalam merancang proses pembelajaran, guru hanya menyusun perangkat pembelajaran yang akan mereka gunakan dalam pembelajaran pada perangkat pembelajaran yang sudah ada tanpa memperhatikan kondisi di kelas yang guru ajar. Hal tersebut disebabkan karena keterbatasan kemampuan guru dalam merancang dan mengembangkan perangkat pembelajaran yang baik (Agustiana et al., 2020; Sumarni & Kadarwati, 2020). Selain itu, dalam proses observasi juga diketahui perangkat pembelajaran yang guru susun kurang menggunakan metode pembelajaran yang dapat menarik minat siswa. Metode pembelajaran yang guru gunakan yaitu masih menggunakan metode ceramah. Hal tersebut membuat proses pembelajaran yang guru laksanakan menjadi satu arah yaitu hanya proses guru yang mentransfer ilmunya kepada siswa (Pambudi & Gunawan, 2019). Dengan adanya hal tersebut akan membuat menghambat siswa dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya (Husni, 2020). Selain itu, hal tersebut berdampak pada proses pembelajaran yang guru laksanakan kurang efektif dan menarik bagi siswa (Fauzi & Sastra Khusuma, 2020). Dengan adanya masalah tersebut sangat diperlukan adanya perbaikan pada penyusunan perangkat pembelajaran oleh guru sehingga tidak menimbulkan permasalahan tersebut. Solusi yang dapat diambil adalah dengan menyusun perangkat pembelajaran yang baik (Dyah Kusuma et al., 2018; Nurtanto et al., 2021). Perangkat pembelajaran yang baik adalah perangkat pembelajaran yang dapat menghasilkan luaran pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Hasibuan et al., 2019). Selain itu, perangkat pembelajaran akan baik apabila perangkat pembelajaran tersebut disusun dengan menyesuaikan dengan karakteristik pembelajaran di kelas maupun siswa di kelas (Kristanto & Rahajeng, 2017; Pradipta & Wiarta, 2021). Perangkat pembelajaran yang baik dapat membuat proses pembelajaran yang dilaksanakan akan berjalan dengan efektif dan efisien sehingga dapat menghasilkan luaran pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Muzakki et al., 2021). Perangkat pembelajaran juga perlu disusun dengan menyesuaikan karakteristik siswa sehingga dapat menghasilkan atau dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Anissa et al., 2020).

Solusi tersebut relevan dengan penelitian lainnya yang telah dilakukan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang baik. Hasil penelitian menyatakan bahwa perangkat pembelajaran berbasis masalah kontekstual yang telah dikembangkan dinyatakan valid sehingga layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan praktis untuk digunakan (Amir & Kusuma W, 2018). Penelitian lain juga menyatakan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis *realistic mathematic educations* dinyatakan valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran (Zagoto, 2018). Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa perangkat pembelajaran *problem based learning* dinyatakan valid, praktis dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran (Yustianingsih et al., 2017). Penelitian lainnya telah dilakukan yang menghasilkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CPS berbasis SAVI yang dapat memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional (Wijayanti & Sungkono, 2017). Penelitian-penelitian tersebut masih hanya mengembangkan perangkat pembelajaran pada beberapa muatan saja. Namun, sesuai dengan permasalahan yang telah disebutkan dimana sangat diperlukan untuk adanya pengembangan perangkat pembelajaran dengan muatan tematik khususnya pada muatan IPA Kelas V. Maka dari itu, penelitian ini akan mengembangkan perangkat pembelajaran dengan cakupan muatan pembelajaran IPA pada tema 7 kelas V SD sehingga dapat menjawab permasalahan yang telah disebutkan diatas. Penelitian ini akan mengembangkan perangkat pembelajaran dengan berbasis pada model pembelajaran kooperatif tipe inquiri. Berdasarkan yang telah disampaikan diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang baik pada muatan pembelajaran IPA kelas V SD. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan diintegrasikan dengan menggunakan

model kooperatif tipe inquiri dengan tujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Implikasi dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan adanya penelitian pengembangan siswa dan guru dapat menggunakan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD dalam proses pembelajaran untuk menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran. Selain itu, dengan adanya penelitian pengembangan ini siswa juga dapat merasakan pembelajaran yang lebih inovatif sehingga siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran serta siswa juga dapat mengasah berpikir kritis untuk dapat memecahkan permasalahan yang dialami di lingkungan sekolah maupun dilingkungan sekitar peserta didik.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengembangkan perangkat pembelajaran untuk muatan pembelajaran IPA pada tema 7 dengan menggunakan model kooperatif tipe inquiri. Model yang menjadi acuan pelaksanaan pengembangan pada penelitian ini yaitu model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE merupakan model pengembangan suatu produk yang memiliki lima tahapan yaitu analisis (*analyze*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*). Pada penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*development*) saja dikarenakan saat ini sedang dalam situasi pandemi covid-19. Alur pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model ADDIE tersaji pada gambar 1.



Gambar 1. Model Penelitian Pengembangan ADDIE (Ismail et al., 2018)

Subjek penelitian ini meliputi 2 ahli materi IPA, 2 ahli media pembelajaran, 2 ahli desain pembelajaran, 2 ahli praktisi, 4 uji perorangan dan 5 uji kelompok kecil. Ahli materi IPA merupakan 2 orang dosen dengan minimal strata 2 yang memiliki kompetensi pada muatan pembelajaran IPA. Ahli media pembelajaran merupakan 2 orang dosen dengan minimal strata 2 yang memiliki kompetensi pada media pembelajaran. Ahli desain pembelajaran merupakan 2 orang dosen dengan minimal strata 2 yang memiliki kompetensi pada desain pembelajaran. Praktisi merupakan 2 orang guru sekolah dasar yang mengajar di kelas V. Subjek pada uji perseorangan dan kelompok kecil merupakan 9 orang siswa yang sedang menempuh pendidikan di jenjang sekolah dasar kelas V di SDN 2 Baluk.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode non tes yaitu kuisisioner (angket). Kuisisioner merupakan cara untuk memperoleh sebuah data dengan menggunakan suatu daftar pertanyaan pada responden (Agung, 2014). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *rating scale* yang berupa lembar penilaian yang diuji oleh dua orang ahli yakni orang yang ahli dalam pembelajaran IPA. Adapun upaya untuk memastikan validitas instrumen dapat dilakukan dengan kegiatan sebagai berikut. 1) Menyusun tabel kisi-kisi instrumen produk perangkat pembelajaran yang digunakan yaitu RPP, dan LKPD, 2) Konsultasi dengan dosen pembimbing terkait isi dari instrumen yang telah dibuat, 3) Pembuatan instrumen pengumpulan data, 4) Melakukan uji validitas oleh para ahli dalam pembelajaran IPA. Adapun kisi-kisi instrumen produk disajikan sebagai berikut 1, 2, 3, 4 dan 5.

Table 1. Kisi – Kisi Instrumen Validasi RPP Ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1	Kelengkapan serta keruntutan RPP sesuai Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016	Kelengkapan RPP sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Keruntutan komponen RPP sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016
2	Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi	Kompetensi dasar sesuai dengan apa yang ada di silabus Perumusan indikator sesuai dengan kompetensi dasar Rumusan indikator menggunakan kata kerja oprasional
3	Materi	Materi pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar yang ditentukan. Materi pembelajaran memuat konsep, fakta, prinsip dan prosedur yang relevan dengan apa yang sudah dirumusan indikator
4	Alokasi waktu	Alokasi waktu sesuai dengan keperluan yang dirancang untuk pencapaian kompetensi dasar Alokasi waktu sesuai dengan keperluan yang dirancang untuk pencapaian kompetensi dasar
5	Tujuan pembelajaran	Perumusan tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar Perumusan tujuan pembelajaran berdasarkan indikator pencapaian kompetensi
6	Metode Pembelajaran	Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi atau aktivitas siswa Metode yang digunakan sesuai dengan indikator
8	Sumber belajar	Sumber belajar yang digunakan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang dirumuskan, seperti buku siswa, lingkungan kelas yang dijadikan objek. Sumber belajar yang digunakan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik
9	Langkah-langkah pembelajaran	Kesesuaian langkah pembelajaran dengan sintak model inquiri Kesesuaian langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik
10	Penilaian hasil pembelajaran	Ketepatan dalam memilih Teknik penilaian Ketepatan dalam memilih bentuk dan instrumen penilaian
11	Tata bahasa	Penggunaan kalimat berdasarkn EYD Kalimat mudah dipahami

Table 2. Kisi – Kisi Instrumen Validasi LKPD Ahli Materi

No	Aspek	Instrumen
1	Identitas dari LKPD	Kelengkapan dari identitas LKPD
2	Petunjuk kerja LKPD	Kejelasan dari petunjuk kerja LKPD
3	Tujuan Pembelajaran	Tujuan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan RPP
4	Materi Pembelajaran	Kesesuaian materi yang pembelajaran dengan tujuan pembelajaran yang terdapat di LKPD
5	Kegiatan dan langkah-langkah pembelajaran	Kegiatan yang ada di LKPD disesuaikan dengan model pembelejaran yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Inkuiri Kemudahan dalam langkah- langkah pembelajar
6	Alokasi Waktu	Alokasi waktu yang direncanakan sesuai dengan materi pokok
7	Penggunaan dan tata Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan menggunakan tata bahasa sesuai dengan EYD
8	Evaluasi	Kesesuaian evaluasi dengan materi Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan kompetensi.

Table 3. Kisi – Kisi Instrumen Validasi LKPD Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1.	Tampilan	Susunan/tata letak tampilan awal LKPD menarik Tampilan <i>background</i> LKPD menarik Kesesuaian gambar dengan isi LKPD

No	Aspek	Indikator
2.	Penggunaan Huruf dan Spasi	Tampilan cover LKPD menarik Perpaduan warna (<i>font</i>) pada tampilan LKPD serasi dan menarik Kejelasan tampilan huruf pada LKPD Kesesuaian LKPD dengan karakteristik peserta didik Jenis huruf (<i>font</i>) yang digunakan menarik Penggunaan variasi huruf (<i>font</i>) tidak berlebihan
3.	Tata Letak	Penggunaan spasi antar baris sesuai Tata letak teks konsisten di setiap halaman Tata letak komponen di setiap halaman harmonis

Table 4. Kisi – Kisi Instrumen Validasi LKPD Ahli Desain

No	Aspek	Indikator
1	Tampilan	Kemenarikan Cover LKPD Ketepatan tahapan desain media pembelajaran
2	Motivasi	Kesesuaian desain LKPD dalam memotivasi minat belajar Pemberian motivasi belajar
3	Teks dan Gambar	Kejelasan teks yang digunakan Kejelasan tulisan/pengetikan Konsistensi penggunaan spasi dan pengetikan
4	Soal	Ketepatan penempatan gambar-gambar ilustrasi Ketepatan cara penyajian soal Kejelasan urutan penyajian soal

Table 5. Kisi – Kisi Instrumen Validasi LKPD Uji Perorangan dan Uji Kelompok Kecil

No	Aspek	Indikator
1	Visualisasi	Kemenarikan media pembelajaran
2	Penyajian Materi	Kemudahan memahami materi Kejelasan uraian materi Ketepatan materi dengan evaluasi
3	Teks	Kualitas teks yang digunakan Kejelasan teks yang digunakan
4	Gambar	Kualitas gambar yang digunakan Kejelasan gambar yang digunakan
5	Motivasi	Memberikan semangat/motivasi dalam belajar
6	Evaluasi	Kesesuaian soal dengan materi

Instrumen yang telah dirancang tidak serta merta dapat digunakan begitu saja. Hal ini dikarenakan belum tentu baik gunakan, maka perlu adanya pengujian terhadap instrumen yang dibuat. Uji instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji validitas isi. Hasil dari uji coba para ahli pembelajaran IPA yang sudah ditentukan terlebih dahulu dianalisis untuk mendapatkan validitas isi dengan menggunakan rumus *Gregory* dan dibuatkan sebuah tabulasi silang. Setelah mendapatkan hasil validitas isi, selanjutnya hasil validitas yang diperoleh diklasifikasikan dikategori mana koefisien validitas itu berada dengan menggunakan tabel 6.

Table 6. koefisien validitas

Koefisien	Validitas Isi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Sedang
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

Setelah memperoleh hasil validitas isi instrument, instrument kemudian dilakukan perhitungan reliabilitasnya. Reliabilitas berasal dari kata *reliability* yang berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya oleh setiap orang. Untuk menguji reliabilitas suatu instrumen dapat menggunakan rumus *percentage of agreement*. Untuk pengambilan keputusan maka disajikan kriteria reliabilitas yang dikembangkan oleh Guilford pada table 7.

Table 7. kriteria reliabilitas

Interval Koefisien	Kategori
0% < r ≤ 20%	Sangat Rendah
20% < r ≤ 40%	Rendah
40% < r ≤ 60%	Sedang
60% < r ≤ 80%	Tinggi
80% < r ≤ 100%	Sangat tinggi

Metode dan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis kuantitatif. Teknik analisis deskriptif kualitatif merupakan cara analisis data menggunakan kata-kata atau kalimat mengenai suatu objek untuk menghasilkan suatu kesimpulan yang menyeluruh. Teknik analisis data dari penelitian pengembangan perangkat pembelajaran koopertif tipe inquiri digunakan untuk mengolah data dari hasil *review* dari beberapa ahli. Teknik analisis data ini dilaksanakan dengan mengelompokkan saran, komentar-komentar perbaikan. Teknik analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis validasi yang ditentukan berdasarkan rerata skor validitas dari hasil penelitian para ahli yang kemudian disesuaikan dengan kriteria penilaian. Skor rata-rata validasi perangkat pembelajaran yang berbasis model Inquiri yang dikembangkan diperoleh dengan menggunakan rumus mean. Rata-rata skor yang didapatkan kemudian dikonversikan ke dalam pedoman konversi skala lima untuk mengetahui validitas perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap analisis dilaksanakan untuk menentukan kebutuhan dalam proses pembelajaran serta mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada peserta didik di sekolah. Tahap analisis terdiri dari tiga bagian yaitu analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik. Hasil yang diperoleh pada analisis kebutuhan diketahui permasalahan yang ditemukan yaitu guru masih mengalami kesulitan dalam membuat ataupun mengembangkan sebuah perangkat pembelajaran yang inovatif bagi siswa khususnya perangkat pembelajaran. Hasil yang diperoleh pada analisis karakteristik siswa diketahui bahwa dalam proses pembelajaran guru masih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik akan merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran padahal siswa sangat senang belajar IPA karena pembelajaran IPA memuat materi tentang alam dan isinya serta pada pembelajaran IPA juga memuat kegiatan percobaan. Analisis kurikulum ini dimulai dengan menganalisis KI, KD dan Indikator pencapaian kompetensi. Kemudian menganalisis buku guru dan siswa untuk disesuaikan dengan KI, KD dan Indikator. Hasil analisis kurikulum tersaji pada tabel 8.

Tahap perancangan merupakan tahap merancang dan membuat sebuah prototype. Rancangan penelitian yang dibuat terdiri RPP dan LKPD. Untuk perangkat pembelajaran berupa RPP berbasis model Inquiri terdiri dari beberapa bagian yaitu sampul RPP, identitas RPP, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, model dan metode pembelajaran, media dan sumber pembelajaran, media dan sumber pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian proses dan hasil belajar. Sedangkan untuk perangkat pembelajaran berupa LKPD terdiri dari beberapa bagian yaitu sampul LKPD, identitas LKPD, kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran, petunjuk kerja, materi pembelajaran, hipotesis, alat dan bahan, cara kerja, penilaian.

Table 8. Hasil Analisis Kurikulum

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Menganalisis perubahan wujud benda yang dipengaruhi oleh kalor.
	3.7.2 Menemukan perubahan wujud benda yang dipengaruhi oleh kalor.
4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1 Melaporkan percobaan perubahan wujud benda yang dipengaruhi oleh kalor.

Tahap pengembangan merupakan tahapan pengembangan perangkat pembelajaran yang akan diuji sehingga mendapatkan hasil yang valid. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa RPP dan LKPD. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran ditunjukkan pada gambar 3,4,5 dan 6.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)



MUATAN PEMBELAJARAN : IPA
 TEMA : 7
 KELAS : V
 SEMESTER : 2

SINGARAJA
 2021

Gambar 3. Sampul RPP yang Dikembangkan

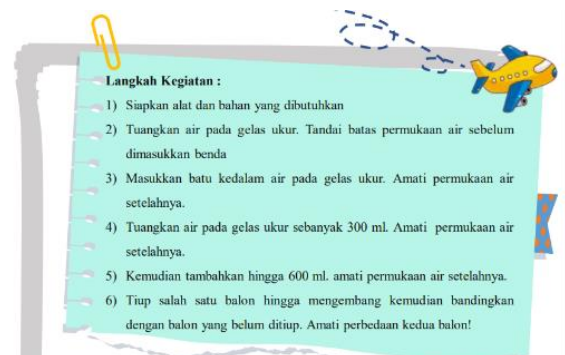


Gambar 4. Isi RPP yang Dikembangkan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Kelas / Semester : V / II
 Tema 7 : Peristiwa dalam Kehidupan
 Sub Tema 1 : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan
 Pembelajaran ke- : 1
 Materi : IPA
 Alokasi Waktu : 3 x 35 menit

Gambar 5. Sampul LKPD yang Dikembangkan



Gambar 6. Isi LKPD yang Dikembangkan

Perangkat pembelajaran yang dihasilkan melalui beberapa tahap untuk mencapai perangkat pembelajaran yang valid. Pada tahap uji produk RPP dan LKPD dievaluasi oleh 2 ahli materi IPA, 2 ahli media pembelajaran, 2 ahli desain pembelajaran, 2 ahli praktisi, 4 uji perorangan dan 5 uji kelompok kecil. Hasil validasi perangkat pembelajaran RPP berbasis model Inquiri yang telah diuji oleh 2 orang ahli materi dan ahli praktisi memperoleh skor rata-rata keseluruhan yaitu 4,59 dengan kualifikasi “sangat baik”. Hasil validasi perangkat pembelajaran LKPD berbasis model Inquiri yang telah diuji oleh 2 orang ahli materi dan ahli praktisi memperoleh skor rata-rata keseluruhan yaitu 4,49 dengan kualifikasi “sangat baik”. Hasil validasi perangkat pembelajaran LKPD berbasis model Inquiri yang telah diuji oleh 2 orang ahli media dan ahli praktisi memperoleh skor rata-rata keseluruhan yaitu 4,21 dengan kualifikasi “sangat baik”. Hasil validasi perangkat pembelajaran LKPD berbasis model Inquiri yang telah diuji oleh 2 orang ahli desain dan ahli praktisi memperoleh skor rata-rata keseluruhan yaitu 4,63 dengan kualifikasi “sangat baik”. Hasil validasi perangkat pembelajaran LKPD berbasis model Inquiri yang telah diuji perorangann dengan melibatkan 4 orang siswa memperoleh skor rata-rata keseluruhan yaitu 4,68 dengan kualifikasi “sangat baik”. Sedangkan Hasil validasi perangkat pembelajaran LKPD berbasis model Inquiri yang telah diuji kelompok kecil dengan melibatkan 5 orang siswa memperoleh skor rata-rata keseluruhan yaitu 4,77 dengan kualifikasi “sangat baik”.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk muatan pembelajaran IPA pada tema 7 dengan menggunakan model koperatif tipe inquiri. Penelitian dilakukan dengan mengacu pada tahapan model pengembangan ADDIE. Tahap pertama yang dilakukan pada penelitian ini yaitu tahap analisis yang diketahui permasalahan yang ada di lapangan yaitu guru masih mengalami kesulitan dalam membuat ataupun

mengembangkan sebuah perangkat pembelajaran yang inovatif bagi siswa khususnya perangkat pembelajaran. Selain itu, pada tahap ini juga diketahui bahwa siswa akan merasa bosan dengan pembelajaran yang hanya didominasi oleh guru. Pembelajaran yang hanya didominasi oleh guru akan cenderung terkesan monoton (Rianti, E., & Dibia, 2020; Rosalina & Suhardi, 2020). Apabila hal tersebut dibiarkan akan menurunkan minat belajar siswa dan membuat siswa cenderung bosan dalam mengikuti pembelajaran (Sari et al., 2018; Suyahman, 2019). Hasil analisis yang telah didapat kemudian dikumpulkan untuk menjadi acuan pada tahap perencanaan.

Tahap kedua yaitu tahap perencanaan yang merupakan dimana produk yang akan dikembangkan dirancang sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Perencanaan yang dilakukan adalah dengan merancang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan menggunakan *storyboard*. Dengan menggunakan *storyboard* akan membuat proses pengembangan menjadi terencana atau teratur. Selain itu, dalam proses perencanaan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) menyesuaikan dengan ketentuan yang ada dalam kurikulum 2013 sehingga rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) memiliki tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan ketercaaian dari tuntutan kurikulum yang berlaku (Rahmiati et al., 2017; Widya et al., 2017).

Tahap pengembangan merupakan tahapan terakhir pada penelitian ini dimana pada tahap ini produk yang dikembangkan telah dinyatakan valid berdasarkan hasil uji validasi yang dilakukan oleh beberapa ahli, guru dan siswa sekolah dasar. Berdasarkan hal tersebut maka dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran muatan pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar. Kelayakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat ditinjau dari beberapa aspek yaitu aspek kesesuaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan yang memiliki kesesuaian dengan kurikulum 2013 sehingga perangkat pembelajaran akan sesuai dengan perkembangan kurikulum yang ada. Dengan memiliki kesesuaian dengan perkembangan kurikulum akan membuat pembelajaran akan memiliki tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan ketercaaian dari tuntutan kurikulum yang berlaku (Rahmiati et al., 2017; Widya et al., 2017). Selain itu, dengan memiliki kesesuaian dengan perkembangan kurikulum 2013 dimana dalam kurikulum 2013 pembelajaran dirancang dapat menyesuaikan dengan kebutuhan dalam kehidupan modern sehingga pembelajaran yang dilaksanakan dapat membantu siswa dalam ikut berkembang sesuai dengan perkembangan jaman (Hof & Bürgi, 2021; Rais, 2017).

Kelayakan dari perangkat pembelajaran yaitu LKPD yang dikembangkan dapat dilihat dari aspek desain media. LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini dikembangkan dengan memasukkan unsur gambar animasi dalam LKPD yang dikembangkan sehingga dapat membuat siswa tertarik dalam mengerjakan LKPD. Dengan memanipulkan animasi dalam pembelajaran akan dapat membuat pembelajaran menarik dan membuat siswa merasa senang dalam pembelajaran (Alannasir, 2016; Wahyuni et al., 2018). Hal tersebut akan berdampak minat siswa yang meningkat dalam pembelajaran sehingga akan berdampak juga pada hasil belajar siswa yang dapat meningkat (Hakim & Windayana, 2016; Kartika et al., 2019). Kelayakan perangkat pembelajaran juga dapat dilihat dari kesesuaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Perangkat pembelajaran dikembangkan dengan menyesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional kongkrit. Anak yang berada pada tahap ini sangat memerlukan adanya alat bantu yang dapat ia gunakan dalam memahami konsep yang masih bersifat abstrak (Arini & Lovisia, 2019; Puspaardini et al., 2019). Maka dari itu pengembangan perangkat pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam memahami atau membantu siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan baik (Arinda et al., 2019; Hashemi, 2021).

Hasil yang telah diperoleh sangat relevan dengan hasil penelitian lainnya yang telah dilakukan yang mengembangkan perangkat pembelajaran. Hasil penelitian yang mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis budaya lokal sangat layak digunakan dalam pembelajaran karena dapat memudahkan siswa dalam melakukan analisis terkait dengan materi pembelajaran sehingga memudahkan siswa dalam mengaitkan dengan lingkungan sekitar siswa (Sasmitatias & Kuswanto, 2018). Penelitian lainnya juga telah dilakukan dengan mengembangkan perangkat pembelajaran dengan berbasis lembar kerja mind mapping sangat layak digunakan dalam pembelajaran karena dapat membantu siswa dalam memetakan memori dan pengetahuannya dengan lebih baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Badriyah & Poedjiastoeti, 2021). Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan berbasis PBL dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran dan dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis (Yustianingsih et al., 2017). Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dan dengan membandingkan dengan penelitian yang relevan maka dapat dipastikan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan baik akan menghasilkan proses pembelajaran yang baik pula. Pada penelitian ini perangkat pembelajaran dikembangkan dengan menggunakan model kooperatif (*inquiry*) sehingga akan sangat dapat memberikan proses pembelajaran yang lebih baik dan akan menghasilkan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Implikasi dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan adanya penelitian pengembangan siswa dan guru dapat menggunakan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD dalam proses pembelajaran untuk menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat membantu siswa memahami materi

pembelajaran. Selain itu, dengan adanya penelitian pengembangan ini siswa juga dapat merasakan pembelajaran yang lebih inovatif sehingga siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran serta siswa juga dapat mengasah berpikir kritis untuk dapat memecahkan permasalahan yang dialami di lingkungan sekolah maupun di lingkungan sekitar peserta didik. Selain keunggulan yang telah disampaikan diatas, dalam penelitian ini memiliki kelemahan yaitu penelitian ini menembangkan perangkat pembelajaran dengan didasarkan pada karakteristik siswakesel V SD dan dikembangkan hanya sampai pada tahap pengembangan saja. Hal tersebut membuat penelitian ini hanya menghasilkan perangkat pembelajaran yang baru dinyatakan valid saja tanpa mengetahui efektifitas dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan kekurangan pada penelitian ini disankan untuk ada penelitian yang sama dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan cakupan materi dan karakteristik yang lebih luas ataupun dapat melanjutkan pengembangan ini ke tahap selanjutnya.

4. SIMPULAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk muatan pembelajaran IPA pada tema 7 dengan menggunakan model kooperatif tipe inquiri yang telah dinyatakan valid berdasarkan hasil uji validasi yang dilakukan oleh beberapa ahli, guru dan siswa sekolah dasar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran muatan pembelajaran IPA kelas V sedolah dasar

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2019). School Culture to Serve Performance of Madrasah in Indonesia. *Qudus International Journal of Islamic Studies*, 7(1), 71–100. <https://doi.org/10.21043/qjij.v7i1.4572>.
- Agung, A. A. G. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Deepublish.
- Agustiana, I. G. A. T., Agustini, R., Ibrahim, M., & Tika, I. N. (2020). Perangkat Pembelajaran (RPS dan SAP) IPA Model (OPPEMEI) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa PGSD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 309–323. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25190>.
- Alannasir, W. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Dalam Pembelajaran Ips Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas Iv Sd Negeri Mannuruki. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 2(2), 81. <https://doi.org/10.26858/est.v2i2.2561>.
- Amir, M. F., & Kusuma W, M. D. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(1), 117. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i1.538>.
- Anissa, R., Mastuang, & Misbah. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Bermuatan Lingkungan Lahan Basah Dengan Model Guided Inquiry Untuk Melatihkan Karakter Waja Sampai Kaputing. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(2), 181–190. <https://doi.org/10.33369/jkf.3.2.181-190>.
- Arinda, Y., Wilujeng, I., & Kuswanto, H. (2019). The Application Group Investigation (GI) Learning Model assisted Phet to Facilitate Student Scientific Work Skills. *International Journal of Educational Research Review*, 4(2), 254–261. <https://doi.org/10.24331/ijere.518069>.
- Arini, W., & Lovisia, E. (2019). Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Alat Pirolisis Sampah Plastik Berbasis Lingkungan Di Smp Kabupaten Musi Rawas. *Thabiea : Journal of Natural Science Teaching*, 2(2), 95–104. <https://doi.org/10.21043/thabiea.v2i2.5950>.
- Asrial, A., Syahrial, S., Kurniawan, D. A., Subandiyo, M., & Amalina, N. (2019). Exploring Obstacles in Language Learning Among Prospective Primary School Teacher. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(2), 249–254. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i2.16700>.
- Badriyah, A., & Poedjiastoeti, S. (2021). Development of Learning Tools Based on Mind Mapping Worksheet for Improving Stundents ' Creative Thinking Skills on Cell Material. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, 2(5), 565–579. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v2i5.154>.
- Dyah Kusuma, E., Gunarhadi, G., & Riyadi, R. (2018). The Development of Problem-Based Quantum Learning Model in Elementary Schoolin. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3), 9–16. <https://doi.org/10.24331/ijere.412267>.
- Erfianti, L., Istiyono, E., & Kuswanto, H. (2019). Developing Lup Instrument Test to Measure Higher Order Thinking Skills (HOTS) Bloomian for Senior High School Students. *International Journal of Educational Research Review*, 4(3), 320–329. <https://doi.org/10.24331/ijere.573863>.
- Fauzi, I., & Sastra Khusuma, I. H. (2020). Teachers' Elementary School in Online Learning of COVID-19 Pandemic Conditions. *Jurnal Iqra' : Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 58–70. <https://doi.org/10.25217/ji.v5i1.914>.
- Hakim, A. R., & Windayana, H. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar*

- Kampus Cibiru*, 4(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v4i2.2827>.
- Hashemi, A. (2021). The Effects of Using Games on Teaching Vocabulary in Reading Comprehension: A Case of Gifted Students. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 9(2), 181–191. <https://doi.org/10.17478/jegys.846480>.
- Hasibuan, A. M., Saragih, S., & Amry, Z. (2019). Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education to Improve Problem Solving Ability and Student Learning Independence. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 243–252. <https://doi.org/10.29333/iejme/5729>.
- Hof, B., & Bürgi, R. (2021). The OECD As An Arena For Debate on The Future Uses of Computers in Schools. *Globalisation, Societies and Education*, 19(2), 154–166. <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.1878015>.
- Husni. (2020). The Effect of Inquiry-based Learning on Religious Subjects Learning Activities: An Experimental Study in High Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 8(1), 43. <https://doi.org/10.36667/jppi.v8i1.434>.
- Ismail, M. E., Utami, P., Ismail, I. M., Hamzah, N., & Harun, H. (2018). Development of massive open online course (MOOC) based on addie model for catering courses. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 8(2), 184. <https://doi.org/10.21831/jpv.v8i2.19828>.
- Ismail, R. (2018). Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Berbasis Proyek Dan Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau Dari Ketercapaian Tujuan Pembelajaran. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 181–188. <https://doi.org/10.21831/pg.v13i2.23595>.
- Jampel, I. N., Fahrurrozi, Artawan, G., Widiyana, I. W., Parmiti, D. P., & Hellman, J. (2018). Studying Natural Science in Elementary School Using Nos-Oriented Cooperative Learning Model With The NHT Type. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(2), 138–146. <https://doi.org/10.15294/jpii.v7i2.9863>.
- Kartika, S., Husni, H., & Millah, S. (2019). Pengaruh Kualitas Sarana dan Prasarana terhadap Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1), 113. <https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.360>.
- Koyan, I. W. (2012). *Statistik Teknik Analisis Data Kuantitatif*. Undiksha.
- Kristanto, V. H., & Rahajeng, R. (2017). Validitas Lesson Plan Berbasis Multiple Intelligences untuk Pembelajaran Matematika. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 111–120. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.1580>.
- Kusuma, D. A. (2020). Dampak Penerapan Pembelajaran Daring Terhadap Kemandirian Belajar (Self-Regulated Learning) Mahasiswa Pada Mata Kuliah Geometri Selama Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(2), 169–175. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3504>.
- Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, 14(1), 15–20. <https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>.
- Mahesti, G., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Asean untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema 1 Selamatkan Makhluk Hidup Pada Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(1), 30–39. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v9i1.33586>.
- Mahlianurrahman, M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.32507/attadib.v4i1.625>.
- Marlinda, I., & Wijaya, A. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berorientasi Pada Minat dan Prestasi. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 76–87. <https://doi.org/10.21831/pg.v13i1.21171>.
- Martin, F., Budhrani, K., Kumar, S., & Ritzhaupt, A. (2019). Award-Winning Faculty Online Teaching Practices: Roles and Competencies. *Online Learning Journal*, 23(1), 184–205. <https://doi.org/10.24059/olj.v23i1.1329>.
- Muzakki, A., Zainiyati, H. S., Rahayu, D. C., & Khotimah, H. (2021). Desain Pembelajaran Model ASSURE Berbasis Multimedia Pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadits. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(01), 149–161. <https://doi.org/10.30868/ei.v10i01.1169>.
- Nasrah, Jasruddin, & Tawil, M. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Memotivasi Dan Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Balocci Pangkep. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 235–248. <https://doi.org/10.26618/jpf.v5i2.709>.
- Nasution, M. (2018). Konsep Standar Proses Dalam Pembelajaran Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 6(01), 120. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v6i01.1249>.
- Nugroho, M. A., & Zafi, A. A. (2021). Society's Diversity in Influencing Education (Kudus Tower Case Study in Influencing Islamic Education). *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 14(2), 123–140. <https://doi.org/10.36835/tarbiyatuna.v14i2.1043>.
- Nurtanto, M., Kholifah, N., Masek, A., Sudira, P., & Samsudin, A. (2021). Crucial Problems in Arranged The Lesson

- Plan of Vocational Teacher. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(1), 345–354. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i1.20604>.
- Palobo, M., & Tembang, Y. (2019). Analisis Kesulitan Guru Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di Kota Merauke. *Sebatik*, 23(2), 307–316. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v23i2.775>.
- Pambudi, B. A., & Gunawan, I. (2019). Instructional Leadership as an Effort to Increase Teacher Professionalism in the Industrial Revolution Era 4.0. *Proceedings of the 4th International Conference on Education and Management (COEMA 2019)*, 381, 216–220. <https://doi.org/10.2991/coema-19.2019.43>.
- Pradana, D. A., Mahfud, Hermawan, C., & Susanti, H. D. (2021). Nasionalism: Character Education Orientation in Learning Development. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 3(4), 4026–4034. <https://doi.org/10.33258/birci.v3i4.1501>.
- Pradiptha, I. P. A., & Wiarta, I. W. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Solving Materi Bangun Datar Muatan Matematika Pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 27–35. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i1.32788>.
- Purwaningrat, K. W., Antara, P. A., & Suarjana, I. M. (2021). Instrumen Penilaian Perseptual Motorik Siswa Pada Mata Pelajaran SBdP SD. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(1), 128–138. <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v9i2.33225>.
- Puspaardini, P., Ibrahim, N., Zubaidi, M., & Syahputra, H. (2019). Media Realia dalam Mengenalkan Kosakata Anak kelompok A di TK Kembang Teratai Kelurahan Lekobalo Kecamatan Kota Barat Kota Gorontalo. *JPP PAUD FKIP Untirta*, 6(1), 63–80. <https://doi.org/10.30870/jpppaud.v6i1.7373>.
- Rahmiati, Musdi, E., & Fauzi, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP. *Mosharaf (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 6(2), 267–272. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v3i1.2540>.
- Rais, D. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Missouri Mathematics Project untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas X SMA/MA. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 189–205. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i2.473>.
- Rianti, E., & Dibia, I. K. (2020). Pendekatan Paikem Berbantuan Brain Gym Berpengaruh Terhadap Konsentrasi Belajar Ipa. *Mimbar Pgsd Undiksha*, 8(2), 225–237. <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v8i2.26479>.
- Rika, M. R., Theodora, E., & Susilo, S. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Problem Based Instruction (PBI) Terhadap Hasil Belajar Siswa dan Kemampuan Menulis Laporan Ilmiah. *BIODIK*, 5(2), 96–108. <https://doi.org/10.22437/bio.v5i2.6881>.
- Rosalina, S. S., & Suhardi, A. (2020). Need Analysis of Interactive Multimedia Development With Contextual Approach on Pollution Material. *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 1(1), 93. <https://doi.org/10.21154/insecta.v1i1.2107>.
- Sari, M., Habibi, M., & Putri, R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pairs-Share Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Pengembangan Karakter Siswa SMA Kota Sungai Penuh. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i1.221>.
- Sasmitias, F., & Kuswanto, H. (2018). The Development of Science Learning Device Based on Serukam Local Culture To Improve Students' Analytical Skill. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3), 59–68. <https://doi.org/10.24331/ijere.441348>.
- Sumarni, W., & Kadarwati, S. (2020). Ethno-Stem Project-Based Learning: Its Impact to Critical and Creative Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(1), 11–21. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i1.21754>.
- Suyahman. (2019). Peningkatan Mutu Pembelajaran PPPKn Melalui Pendekatan Pembelajaran Aktif, Bahagia, Asyik, Humanis, Kreatif Dan Unik (ABAHKU) Bagi Siswa SMP Negeri 1 Boyolali Tahun Pelajaran 2017-2018. *Univet Bantara Sukoharjo*, 14(2), 91–108. <https://doi.org/10.20961/pknp.v14i2.42446>.
- Van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2019). Effects of Flipping the Classroom on Learning Outcomes and Satisfaction: A Meta-Analysis. *Educational Research Review*. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.05.003>.
- Wahyu, Y., Edu, A. L., & Nardi, M. (2020). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 107. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.344>.
- Wahyuni, S., Emda, A., & Zakiyah, H. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2(1), 21–28. <https://doi.org/10.24815/jipi.v2i1.10743>.
- Wicaksono, A. G., Jumanto, & Irmade, O. (2020). Pengembangan Media Komik Komsa Materi Rangka Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 10(2), 215–226. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i2.6384>.
- Widya, Hamdi, & Fauzi, A. (2017). Kualitas Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Model Creative Problem Solving Dengan Pendekatan Open-Ended Pada Materi Usaha Dan Energi Terintegrasi Energi Biomassa. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika*, 3(2), 158–171. <https://doi.org/10.30870/gravity.v3i2.2600>.

- Wijayanti, S., & Sungkono, J. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran mengacu Model Creative Problem Solving berbasis Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 101–110. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.9656>.
- Yustianingsih, R., Syarifuddin, H., & Yerizon, Y. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 258–274. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i2.563>.
- Zagoto, M. M. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Realistic Mathematic Educations untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Education and Development*, 3(1), 53–57. <https://doi.org/10.37081/ed.v3i1.139>.
- Zulfiani, Suwarna, I. P., & Sumantri, M. F. (2020). Science Adaptive Assessment Tool: Kolb's Learning Style Profile and Student's Higher Order Thinking Skill Level. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 194–207. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i2.23840>.