

PAPER NAME

**32-7321.pdf**

AUTHOR

**Chandra Ertikanto**

WORD COUNT

**4408 Words**

CHARACTER COUNT

**28067 Characters**

PAGE COUNT

**11 Pages**

FILE SIZE

**150.3KB**

SUBMISSION DATE

**Jan 26, 2023 5:21 PM GMT+7**

REPORT DATE

**Jan 26, 2023 5:22 PM GMT+7**

### ● 18% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 15% Internet database
- 9% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 14% Submitted Works database

### ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 8 words)
- Manually excluded sources
- Manually excluded text blocks

24

## Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya

Suryana\*, Chandra Ertikanto<sup>2</sup>, Alben Ambarita<sup>3</sup>

<sup>1</sup> FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

\* e-mail: yanacolat@gmail.com Telp: +6285366781001

*Abstract : Development Student Work Sheet Based on Guided of Inquiry to Characteristics of Light Material. The aims of this research were: (1) to produce student worksheet based on guided inquiry, (2) to know the attractiveness, convenience, and benefits of student worksheet based on guided inquiry, and (3) to know the effectiveness of student worksheet based on guided inquiry. This type of research is research and development adaptation of Borg and Gall. The population of this research is students of fourth grade SDN 4 Sukabanjara with 26 students. The results of this research were: product of student worksheet based on guided inquiry of valid for use, attractive, convenient, and benefit. Student worksheet based on guided inquiry are in very interesting/excellent category which effective for use.*

**Keywords :** worksheet, guided inquiry, learning result

**Abstrak : Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya.**

Tujuan penelitian ini adalah: (1) menghasilkan produk LKPD berbasis inkuiri terbimbing, (2) mengetahui kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan LKPD berbasis inkuiri terbimbing, dan (3) mengetahui keefektifan LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dari Borg and Gall. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 4 Sukabanjara sejumlah 26 peserta didik. Hasil penelitian ini adalah: produk LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang valid untuk digunakan, menarik, mudah, dan bermanfaat. LKPD berbasis inkuiri terbimbing berada pada kategori sangat menarik/sangat baik yang efektif untuk digunakan.

**Kata kunci :** lkpd, inkuiri terbimbing, hasil belajar

## PENDAHULUAN

Keberhasilan pembelajaran yang diperoleh peserta didik sangat dipengaruhi oleh cara guru dalam mengajar. Peran guru adalah mendorong peserta didik untuk belajar melalui keterlibatan aktif dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep dan prinsip untuk peserta didik sendiri. Dengan kata lain, peserta didik harus aktif dalam menggunakan proses mentalnya dalam pembelajaran sehingga mereka memperoleh pengalaman secara langsung untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip tersebut. Proses-proses mental itu misalnya mengamati, menanya dan merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, melaksanakan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, serta menyajikan hasil kerja.

Salah satu upaya guru agar peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran adalah dengan memilih media pembelajaran yang tepat bagi peserta didik. Dalam memilih media pembelajaran juga harus memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Pada proses pembelajaran IPA adanya berbagai media pembelajaran lain dirasa dapat mengembangkan minat belajar peserta didik. Dalam hal ini peserta didik tidak hanya terpaku kepada buku teks saja. Hasil analisis angket di SDN 4 Sukabanjar diperoleh informasi bahwa sebenarnya para guru 100% sudah mengetahui tentang *scientific approach*, LKPD, inkuiri terbimbing namun belum melaksanakan pada pembelajaran di kelas, karena belum ada bahan ajar yang data digunakan sebagai panduan bagi siswa dan guru untuk melakukan pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa pada pembelajaran IPA. Pembelajaran yang

dilakukan guru masih konvensional, yaitu menggunakan metode ceramah dan pembelajaran masih *teacher centered*. Selain itu walaupun sudah ada LKPD, namun LKPD lebih mengarah kepada kumpulan soal-soal latihan yang tidak bisa membantu peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya. Untuk itu perlu adanya pengembangan LKPD yang dapat membantu siswa untuk lebih aktif dalam belajar.

Pemilihan bahan ajar berupa LKPD didasarkan pada manfaat yang dimiliki LKPD yaitu bermanfaat dalam meningkatkan prestasi akademik (Lee, 2014:95), dan mempengaruhi hasil belajar peserta didik (Chong, 2013:45).

Selain manfaat LKPD di atas, LKPD juga memiliki kelebihan sebagaimana diungkapkan Arsyad (2014:40) yaitu 1) peserta didik dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing, 2) di samping dapat mengulangi materi dalam media cetakan, peserta didik akan mengikuti urutan pikirannya secara logis, 3) memungkinkan adanya perpaduan antara teks dan gambar yang menambah daya tarik, 4) khusus pada teks terprogram, peserta didik akan berpartisipasi dengan aktif karena harus memberi respon terhadap pertanyaan dan latihan, 5) materi dapat direproduksi dengan ekonomis dan didistribusikan dengan mudah. Prastowo (2014:205) menjelaskan bahwa kelebihan LKPD yaitu 1) mengaktifkan peserta didik, 2) mempermudah peserta didik memahami materi yang diberikan, 3) kaya tugas untuk berlatih, dan 4) mempermudah pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SDN 4 Sukabanjar melalui angket kebutuhan guru, diperoleh data bahwa 82,05% guru sepakat membutuhkan LKPD IPA

berbasis inkuiri terbimbing kelas IV materi sifat-sifat cahaya pada tema pahlawanku. Dari angket yang diberikan kepada peserta didik diperoleh informasi bahwa peserta mengalami kesulitan untuk memahami materi sifat-sifat cahaya. Metode yang digunakan guru masih belum tepat, bahan ajar dan sumber belajar belum memadai, serta belum dilakukan praktek terkait pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya. LKPD yang diberikan guru hanya bersifat melatih siswa untuk mengerjakan soal saja. Sehingga dari 26 peserta didik kelas IV di SDN 4 Sukabanjar 74,36% menyatakan bahwa pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya pada tema pahlawanku diperlukan pendekatan pembelajaran saintifik dan bahan ajar berupa LKPD inkuiri terbimbing.

Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa di kelas IV SDN 4 Sukabanjar diperlukan perubahan metode pembelajaran IPA kearah pendekatan saintifik serta diperlukan LKPD yang menarik, mudah, bermanfaat serta efektif yang dapat mengaktifkan peserta didik. Di SDN 4 Sukabanjar guru belum menggunakan media pembelajaran tertentu untuk membelajarkan materi sifat-sifat cahaya.. Dengan adanya LKPD dirasa dapat membantu peserta didik mempermudah memahami konsep materi yang disampaikan.

Untuk mendapatkan media pembelajaran yang dapat memudahkan peserta didik dapat dibuat LKPD dengan menggunakan pendekatan dan metode tertentu. LKPD dengan metode inkuiri terbimbing dapat membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami materi pembelajaran dan dapat memberikan pengalaman belajar secara

langsung kepada peserta didik. LKPD berbasis inkuiri ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk menunjang kegiatan belajar peserta didik.

Pemilihan model inkuiri terbimbing dalam pengembangan LKPD ini didasarkan pada manfaat dan kelebihan model pembelajaran inkuiri yaitu dapat membuat peserta didik terlibat dalam melakukan inkuiri sehingga sehingga mengembangkan keterampilan intelektual, berpikir kritis, dan mampu memecahkan masalah secara ilmiah (Ertikanto&Wahyudi, 2015). Selain itu pembelajaran inkuiri sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (Zaini, 2016:54) dan (Novilia, 2016:22), berpengaruh terhadap sikap ilmiah dan prestasi akademik siswa (Ural, 2016:224), dan hasil belajar belajar siswa dengan model inkuiri lebih signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional(Matthew, 2013:139).Sedangkan hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari interaksi tindak belajar mengajar. (Ertikanto & Herpratiwi 2017)

Berdasarkan uraian di atas maka tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut: 1) menghasilkan produk LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat-sifat cahaya,2) mengetahui kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan LKPD berbasis inkuiri terbimbing, 3) mengetahui keefektivan LKPD berbasis inkuiri terbimbing.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan langkah-langkah penelitian menurut Borg and Gall

(1983:775) yang terdiri dari 1) potensi dan masalah. Pada tahap ini dilakukan penelitian untuk mendapatkan informasi terkait media pembelajaran yang ada di sekolah, 2) mengumpulkan data, kegiatan ini digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk yang dapat mengatasi masalah tersebut. Pengumpulan informasi dilakukan dengan kajian pustaka dari berbagai buku atau jurnal, 3) desain produk, merupakan hasil akhir dari serangkaian penelitian awal, yang diwujudkan dengan membuat rancangan produk yang akan dikembangkan. Hasil akhir dari tahap ini adalah sebuah desain produk yang lengkap, namun masih bersifat hipotetik atau belum terbukti, akan terbukti jika setelah melakukan pengujian-pengujian, 4) validasi produk, yaitu kegiatan yang dilakukan untuk menilai apakah rancangan produk baru secara rasional akan efektif. Instrumen yang dipakai dalam validasi produk ini menggunakan angket untuk ahli media dan ahli materi, 5) revisi produk, yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan sesuai saran dari ahli media dan ahli materi, 6) uji coba produk, yaitu melakukan uji coba produk yang telah dibuat dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba ini merupakan uji satu lawan satu yang dilakukan terbatas. Uji satu lawan satu dilakukan dengan memilih 3 peserta didik yang dapat mewakili populasi peserta didik kelas IV SD Negeri 4 Sukabangar Lampung Selatan. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kemenarikan, kemudahan dalam pemakaian produk, dan kemanfaatan produk yang telah dibuat, 7) revisi produk, yaitu melakukan perbaikan kembali untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang masih ada. Revisi ini dilakukan untuk menyempurnakan kembali produk yang telah dikembangkan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan, 8) uji coba

pemakaian, yaitu uji coba yang dilakukan pada subjek yang lebih luas dengan tujuan untuk mengetahui tanggapan peserta didik mengenai kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan, serta keefektifan penggunaan produk dalam ruang lingkup yang lebih luas, 9) revisi produk, hal ini dilakukan apabila dalam pemakaian masih terdapat kekurangan dalam produk. Pada tahap ini peneliti merevisi kembali sebelum produk diproduksi agar produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan di lapangan, 10) pembuatan produk, yaitu menghasilkan produk akhir setelah adanya perbaikan dari hasil uji coba lapangan. Pada tahap ini peneliti memproduksi LKPD.

Subjek Penelitian pada pengembangan produk Lembar Kegiatan Peserta Didik IPA berbasis inkuiri terbimbing ini melibatkan peserta didik kelas IV di SDN 4 Sukabangar Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan yang berjumlah 26 orang.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan tiga cara yaitu: 1) metode observasi, 2) metode angket untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan sekolah, guru, dan peserta didik dalam proses pembelajaran, validasi ahli serta respon pengguna digunakan untuk mengumpulkan data kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan produk, 3) metode tes khusus yang dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan suatu produk yang dikembangkan.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari: 1) instrumen kebutuhan peserta didik dan guru, 2) instrumen uji ahli materi dan ahli desain, 3) instrumen uji kemenarikan, kemudahan, dan kebermanfaatan.

Teknik analisis data dalam penelitian adalah uji instrumen, yang pada penelitian ini terdiri dari: 1) uji

validasi tim ahli, 2) analisis validitas soal, 3) analisis reliabilitas soal, 4) analisis uji kemenarikan, kemudahan, dan kebermanfaatannya.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### *Hasil Analisis Potensi dan Masalah*

Berdasarkan analisis angket potensi dan masalah guru diperoleh bahwa potensi yang ada di sekolah adalah sudah tersedianya buku teks yang digunakan untuk proses pembelajaran, namun masalahnya guru belum menggunakan media berupa LKPD dalam pembelajaran IPA dan media yang digunakan hanya berupa buku teks. Guru juga belum menerapkan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA. Sehingga guru setuju bila dikembangkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Sedangkan hasil rekapitulasi angket analisis potensi dan masalah peserta didik diperoleh hasil bahwa dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi sifat-sifat cahaya belum tersedia LKPD sebagai penunjang pembelajaran. Peserta didik juga mengungkapkan bahwa penggunaan LKPD akan mempermudah memahami pelajaran. Oleh karena itu, kebutuhan akan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat-sifat cahaya diperlukan dalam pembelajaran IPA.

#### *Hasil Pengumpulan Data*

Pengumpulan data yang dimaksud adalah mengumpulkan data mengenai bahan untuk perencanaan produk untuk mengatasi masalah tersebut. Pengumpulan data dilakukan dengan mencari kajian pustaka dari berbagai buku atau jurnal. Data yang diperoleh kemudian digunakan sebagai referensi dalam pembuatan produk. Dalam tahap ini di tentukan materi yang akan

disampaikan kepada peserta didik. Materi yang dipilih adalah materi sifat-sifat cahaya untuk kelas IV SD/MI. materi tersebut disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan, yaitu kurikulum 2013 revisi. Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri terbimbing.

#### *Hasil Desain Produk*

Desain produk ini terdiri dari identifikasi materi dan penentuan format LKPD yang akan dihasilkan. Kegiatan analisis materi dan uraian pembelajaran dilakukan untuk mengetahui Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator, dan materi pembelajaran yang akan dibuat LKPD. Pada identifikasi ini diperoleh sub bab materi sifat-sifat cahaya yaitu dengan standar kompetensi (SK) Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model. Kompetensi Dasar (KD) Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya. Selanjutnya adalah penyusunan materi dan penentuan model pembelajaran. Materi yang disusun adalah materi sifat-sifat cahaya. Materi dikutip dari berbagai sumber buku IPA SD/MI.

Desain produk LKPD yang dihasilkan menggunakan model inkuiri terbimbing yang terdiri dari enam langkah, yaitu: 1) orientasi, pada langkah ini ditampilkan gambar berupa fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pembelajaran 2) merumuskan masalah, pada langkah ini dengan bimbingan guru, peserta didik diminta untuk dapat merumuskan masalah berdasarkan gambar yang telah ditampilkan sebelumnya, 3) merumuskan hipotesis, pada langkah ini dengan bimbingan guru, peserta didik diminta untuk dapat merumuskan jawaban berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, 4) melakukan percobaan, pada langkah ini ditampilkangambar alat dan bahan serta

prosedur percobaan yang harus dilakukan peserta didik dengan bimbingan guru. Peserta didik diminta untuk melakukan percobaan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat sebelumnya, 5) menganalisis data, pada langkah ini diberikan pertanyaan untuk menganalisis data hasil percobaan yang telah dilakukan, dan 6) menyimpulkan, langkah ini dengan bimbingan guru, peserta didik diminta agar dapat menyimpulkan apabila hipotesis yang telah dibuat diterima atau ditolak berdasarkan percobaan dan analisis data hasil percobaan yang telah dilakukan.

#### *Hasil Validasi Produk*

Validasi produk dilakukan untuk menilai apakah rancangan LKPD secara rasional akan lebih efektif dari yang sudah tersedia sebelumnya. Validasi ini dilakukan oleh dosen Unila. Validasi produk ini dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan produk yang akan dikembangkan. Pada tahap validasi ini dilakukan melalui dua uji yaitu uji validasi desain produk dan uji validasi materi.

Uji validasi desain dinilai oleh dosen Pascasarjana yaitu Dr. Darsono, M.Pd. Uji ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kelayakan desain, sampul LKPD. Saran-saran yang diberikan oleh validator ahli desain yaitu: 1) warna huruf di sampul diganti dengan yang lebih kontras, 2) tata letak huruf agar disesuaikan, 3) tambahkan kotak nama peserta didik, NIS, dan kelas, 4) lengkapi bagian petunjuk penggunaan LKPD. Berdasarkan hasil uji desain LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat-sifat cahaya, secara keseluruhan LKPD sudah baik dan sesuai digunakan sebagai media pembelajaran.

Uji validasi materi dinilai oleh dosen ahli materi yaitu Bapak Dr. Arwin Surbakti, M.Si. Uji ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan materi yang tersaji dalam LKPD. Ahli materi tidak memberi masukan baik pada aspek kesesuaian materi, keakuratan materi dan bahasa yang digunakan pada LKPD. Materi LKPD sudah dinilai baik oleh ahli sehingga tidak perlu diberikan saran, masukan ataupun kritikan.

#### *Hasil Revisi Produk*

Setelah dilakukan uji ahli desain dan uji ahli materi, selanjutnya dilakukan perbaikan sesuai saran yang diberikan oleh para ahli pengujian. Saran untuk perbaikan desain yaitu warna huruf judul harus lebih kontras terhadap latar/ *background* sampul LKPD agar judul mempunyai *point center* atau pusat pandang yang baik. Hal ini sudah direvisi oleh pengembang dengan mengganti warna latar/ *background* dengan warna merah muda dan kuning yang sebelumnya berwarna biru muda. Kemudian tata letak huruf juga agar disesuaikan, tidak tumpang tindih dan tidak rata. Hal ini juga sudah direvisi oleh pengembang dengan merapikan tata letak huruf, terutama pada sampul bab dan sub bab. Saran lainnya agar pengembang melengkapi sampul dengan identitas peserta didik yaitu nama peserta didik, NIS, serta kelas agar kepemilikan LKPD mudah diketahui dan tampak rapi. Saran ini sudah dilakukan oleh pengembang dengan menambahkan kotak identitas pada bagian sampul LKPD. Saran yang terakhir berkaitan dengan petunjuk penggunaan LKPD agar dilengkapi pada halaman awal untuk memudahkan peserta didik dalam menggunakan LKPD tersebut. Saran ini pun sudah dilakukan oleh pengembang sehingga LKPD dilengkapi dengan petunjuk penggunaan LKPD.

### Hasil Uji Coba Produk

Setelah melakukan perbaikan dengan mengacu pada saran dan masukan dari para ahli, langkah selanjutnya adalah mengujicobakan produk kepada peserta didik. Uji coba produk ini merupakan uji coba satu lawan satu. Uji satu lawan satu dilakukan pada 3 peserta didik kelas IV. A SD Negeri 4 Sukabanyar. Tahap uji coba satu lawan satu ini bertujuan untuk mengetahui kekurangan atau kelemahan LKPD setelah diujikan kepada siswa dan perbaikan dari LKPD yang dikembangkan sebelum tahap uji coba pada kelompok kecil. Hasil rata-rata pengisian angket untuk uji kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan yang dilakukan dalam uji coba produk adalah sebagai berikut:

No	Jenis Uji	Rerata Skor	Pernyataan Kualitatif
1	Kemenarikan LKPD	2,65	Baik
2	Kemudahan LKPD	2,87	Baik
3	Kemanfaatan LKPD	3,13	Baik

Berdasarkan hasil uji satu lawan satu peserta didik menyatakan bahwa LKPD menarik untuk dipelajari karena bervariasi, berwarna dan banyak gambar. Isi LKPD mudah dipelajari, dipahami, dan sangat membantu dalam belajar. Bahasa di dalam LKPD mudah dipahami karena menggunakan bahasa sehari-hari.

### Hasil Revisi Produk

Revisi produk dilakukan untuk memperbaiki kembali produk yang telah diujicobakan secara terbatas (uji satu lawan satu). Revisi produk dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari peneliti. Berdasarkan hasil uji coba produk atau uji satu lawan satu, produk telah dianggap baik sehingga tidak didapatkan adanya saran, masukan atau kritikan khusus yang dapat dijadikan

revisi untuk penyempurnaan produk. Produk yang telah diuji coba dan revisi disebut prototipe II.

### Hasil Uji Coba Pemakaian

Uji coba pemakaian merupakan uji coba untuk mengetahui tingkat kemenarikan, kemudahan, kemanfaatan menggunakan produk, dan keefektifan mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan KKM yang harus terpenuhi. Uji ini diikuti oleh peserta didik kelas IV yang berjumlah 26 orang. Peserta didik-peserta didik tersebut diberi perlakuan dengan memberikan pembelajaran materi sifat-sifat cahaya menggunakan media hasil pengembangan. Dalam pembelajaran, peserta didik dibentuk menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang. Masing-masing kelompok difasilitasi 1 LKPD sebagai sarana untuk mempelajari sifat-sifat cahaya. Setelah pembelajaran, peserta didik diberikan angket yang berisikan respon terhadap kemenarikan, kemanfaatan, dan kemudahan media tersebut. Hasil uji lapangan (kelompok kecil) sesuai dengan angket kemenarikan, kemudahan, dan kebermanfaatan adalah sebagai berikut:

No	Jenis Uji	Rerata Skor	Pernyataan Kualitatif
1.	Kemenarikan LKPD	3,33	Sangat Baik
2.	Kemudahan LKPD	3,31	Sangat Baik
3.	Kemanfaatan LKPD	3,36	Sangat Baik

Berdasarkan analisis hasil uji kemenarikan yang dilakukan oleh peserta didik diperoleh nilai hasil uji rata-rata skor ujinya, yaitu 3,33 yang berarti LKPD hasil pengembangan sangat menarik untuk dijadikan sumber belajar. Kemenarikan tersebut meliputi tampilan dan isi yang sederhana sehingga LKPD mudah dipelajari. Tahap selanjutnya, yaitu uji kemudahan dan kemanfaatan LKPD. Diperoleh hasil uji

rata-rata skornya yaitu 3,31 dan hasil uji rata-rata skor kemanfaatan, yaitu 3,36. Secara keseluruhan, LKPD hasil pengembangan telah relevan dan memenuhi sasaran belajar.

Pada akhir pembelajaran dengan menggunakan LKPD, peserta didik diberikan tes. Tes ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik dan dijadikan dasar untuk mengetahui tingkat keefektifan produk pembelajaran tersebut. Hasil uji efektifitas adalah sebagai berikut:

Kelas	KKM	Nilai Rata-rata	Presentase	Keterampilan
IV	70	79,61	84,61%	Efektif

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa 84,61% peserta didik telah tuntas KKM dengan nilai rata-rata 79,61. Hal ini menunjukkan bahwa prototipe II layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran.

Dengan demikian hasil dari penelitian ini adalah produk LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang valid digunakan, LKPD yang menarik, mudah, dan bermanfaat, dan LKPD yang efektif untuk digunakan.

### **Pembahasan/Discussion**

#### *Produk LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing*

Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini adalah LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat-sifat cahaya dengan penyajian sistematika LKPD secara berturut-turut yaitu: 1) sampul LKPD, 2) kata pengantar, 3) daftar isi, 4) lembar identitas, 5) petunjuk penggunaan LKPD, 6) bab I, 7) bab II, 8) bab III, dan 9) daftar pustaka.

LKPD yang telah dibuat sudah divalidasi oleh para ahli. Beberapa revisi telah dilakukan berdasarkan saran perbaikan yang diberikan oleh para ahli. Oleh karena itu, LKPD pembelajaran ini dinyatakan layak dan dapat digunakan

sebagai media pembelajaran sifat-sifat cahaya pada tema pahlawanku.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Lee, 2014:95), bahwa pemilihan bahan ajar berupa LKPD didasarkan pada manfaat yang dimiliki LKPD yaitu bermanfaat dalam meningkatkan prestasi akademik. Lebih jauh ditambahkan oleh (Chong, 2013:45) bahwa LKPD yang layak dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

#### *Kemenarikan, Kemudahan, dan Kemanfaatan Produk*

Setelah melakukan uji validasi dan kemudian direvisi, langkah selanjutnya adalah uji coba produk atau uji satu lawan satu. Kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan produk dapat dilihat pada hasil uji coba produk dan uji coba pemakaian. Pada uji coba satu lawan satu diberi angket kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan kepada 3 peserta didik kelas IV. A SDN 4 Sukabanjar. Pada uji coba selanjutnya, yaitu uji coba pemakaian diberikan angket kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan kepada peserta didik kelas IV. B SDN 4 Sukabanjar.

Kemenarikan produk hasil pengembangan berdasarkan uji coba produk diperoleh rata-rata skor sebesar 2,65 dengan kriteria baik, sedangkan berdasarkan uji coba pemakaian diperoleh rata-rata skor sebesar 3,33 dengan kriteria sangat baik. Hal ini berarti LKPD yang dikembangkan sangat menarik untuk digunakan peserta didik dalam pembelajaran pada materi sifat-sifat cahaya.

Kemenarikan produk dilihat dari aspek tampilan dan isi. LKPD yang dikembangkan sudah memenuhi aspek tampilan yaitu LKPD sudah menggunakan jenis huruf yang variatif, pemilihan gambar yang tepat, penggunaan variasi warna yang sesuai

dan desain lay out yang menarik. Untuk aspek isi, LKPD yang dikembangkan sudah menampilkan permasalahan yang menarik peserta didik untuk mempelajari materi tersebut.

Kemudian produk hasil pengembangan berdasarkan uji coba produk diperoleh rata-rata skor sebesar 2,87 dengan kriteria baik, sedangkan berdasarkan uji coba pemakaian diperoleh rata-rata skor sebesar 3,31 dengan kriteria sangat baik. Hal ini berarti LKPD yang dikembangkan sangat mudah untuk digunakan peserta didik dalam pembelajaran pada materi sifat-sifat cahaya.

Kemudahan produk dilihat dari aspek isi dan kebahasaan. LKPD yang dikembangkan sudah memenuhi aspek isi yaitu cakupan isi LKPD, kejelasan isi LKPD dan alur penyajian LKPD sudah membantu mempermudah penggunaan LKPD. Sehingga peserta didik lebih mudah dalam menggunakan LKPD untuk memahami materi sifat-sifat cahaya. Untuk aspek kebahasaan, LKPD yang dikembangkan sudah menggunakan bahasa yang mudah dipahami peserta didik. Pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKPD juga mudah dipahami dengan jelas.

Kemanfaatan produk hasil pengembangan berdasarkan uji coba produk diperoleh rata-rata skor sebesar 3,13 dengan kriteria baik, sedangkan berdasarkan uji coba pemakaian diperoleh rata-rata skor sebesar 3,36 dengan kriteria sangat baik. Hal ini berarti LKPD yang dikembangkan sangat bermanfaat untuk digunakan peserta didik dalam pembelajaran pada materi sifat-sifat cahaya.

Kemanfaatan produk dilihat dari aspek fungsi/kegunaan. LKPD yang dikembangkan sudah memenuhi aspek fungsi/kegunaan yaitu LKPD sudah membantu meningkatkan minat untuk mempelajari materi tersebut, membantu

meningkatkan pemahaman konsep, membantu mencapai tujuan pembelajaran, dan evaluasi dalam LKPD dapat digunakan untuk membantu menilai penguasaan kompetensi.

Dengan demikian LKPD yang dihasilkan sejalan dengan penjelasan Prastowo (2014:205) bahwa LKPD yang menarik dapat 1) mengaktifkan peserta didik, 2) mempermudah peserta didik memahami materi yang diberikan, 3) kaya tugas untuk berlatih, dan 4) mempermudah pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

### *Keefektifan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing*

Hasil uji pemakaian (kelompok kecil) memperlihatkan media efektif digunakan sebagai media pembelajaran. Kesimpulan ini didapatkan dengan membandingkan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media dengan KKM yang ditetapkan untuk kelas IV di SD Negeri 4 Sukabanjari yaitu sebesar 70. Sedangkan hasil belajar peserta didik menunjukkan nilai rata-rata peserta didik sebesar 79,61 dengan presentase ketuntasan peserta didik sebesar 84,61%.

Data hasil uji pemakaian yang lain memperlihatkan bahwa media dinilai sangat menarik, sangat mudah digunakan, dan sangat bermanfaat digunakan dalam pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajarannya pun, peserta didik begitu antusias dalam mengikutinya, sehingga pada akhir pembelajaran peserta didik memahami materi sifat-sifat cahaya.

Hasil penelitian ini didukung oleh sebuah penelitian yang dilakukan oleh Supardi&Chandra Ertikanto (2017). Berdasarkan hasil penelitiannya, mereka memberikan pernyataan kesimpulan sebagai berikut “Dimana kemampuan peserta didik dengan menggunakan model inkuiri terbimbing lebih tinggi

dibandingkan dengan kemampuan peserta didik menggunakan metode konvensional". Pada penelitian Purnaningtyas (2012), juga mengungkapkan bahwa penggunaan LKPD IPA berbasis inkuiri pada proses pembelajaran IPA di kelas mampu menarik peserta didik untuk mengembangkan keterampilan proses Sains.

Efektifitas penggunaan bahan ajar LKPD dikuatkan oleh hasil penelitian Yildirim (2011 : 52) yang menyatakan bahwa lembar kegiatan dapat mempengaruhi prestasi peserta didik. Menurut pendapatnya, dalam jangka panjang penggunaan LKPD dalam berbagai mata pelajaran dapat menemukan perilaku dan sikap efektif pada peserta didik.

LKPD yang efektif dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (Zaini, 2016:54) dan (Novilia, 2016:22), berpengaruh terhadap sikap ilmiah dan prestasi akademik siswa (Ural, 2016:224),

## KESIMPULAN

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat-sifat cahaya disusun dan dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan dan merujuk kepada kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik pada materi tersebut. LKPD ini dikemas sedemikian rupa dengan mengacu pada langkah-langkah model pembelajaran inkuiri dan dilengkapi dengan ringkasan materi untuk menambah pemahaman peserta didik, petunjuk dan langkah-langkah kegiatan untuk mempermudah peserta didik, gambar dan kegiatan yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik, serta latihan soal dan uji kompetensi untuk melihat sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap

materi yang dipelajari. LKPD ini telah divalidasi oleh dosen ahli materi dan ahli desain dan dinyatakan layak. LKPD ini dibuat dengan menggunakan program *Microsoft Word* untuk pengetikan naskah, *Microsoft Publisher* untuk membuat ilustrasi dan layout, serta *Adobe Acrobat X* untuk membuat format dalam bentuk PDF.

LKPD yang dihasilkan termasuk kategori menarik, mudah, dan bermanfaat. Kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan produk dapat dilihat pada hasil uji coba produk dan uji coba pemakaian. Pada uji coba satu lawan satu diberi angket kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan kepada 3 peserta didik kelas IV. A SDN 4 Sukabanjar. Sedangkan uji coba pemakaian diberikan angket kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan kepada peserta didik kelas IV. B SDN 4 Sukabanjar.

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat-sifat cahaya yang dihasilkan efektif dengan nilai rata-rata peserta didik yang diajar menggunakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat-sifat cahaya lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata peserta didik sebelum menggunakan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing, serta banyaknya peserta didik yang mencapai KKM.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Borg, D. Walter, Joyce P. Gall and Meredith D. Gall. 1983. *Educational Research An Introduction*. Perason Education, Inc. Boston.

- Chong, Victoria Diana. 2013. Using an Activity Worksheet to Remediate Students' Alternative Conceptions of Metallic Bonding. *American International Journal of Contemporary Research*. 3(11):39-52.
- Ertikanto & Herpratiwi. 2017. Development and Evaluation of a Model- Supported Scientific Inquiry Training Program for Elementary Teachers in Indonesia. *International Journal of Instruction*. 10 (3): 93-108
- Ertikanto & Wahyudi. 2015. Improvement of Teacher Inquiry Capacity Through Teacher Training Program Based Inquiry and Science Teaching. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 4(2): 142-148
- Lee, Che Di. 2014. Worksheet Usage, Reading Achievement, Classes' Lack Of Readiness, And Science Achievement: A Cross-Country Comparison. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*. 2(2): 97-105.
- Matthew, Bakke M. 2013. A Study on The Effects of Guide Inquiry Teaching Method on Students Achievement in Logic. *International Research Journal*. 2(1): 134-140.
- Novilia, Lita. 2016. The Effectiveness of Coloid Module Based on Guided Inquiry Approach to Increase Student's Cognitif Learning Outcomes. *International Journal of Education*. 9(1): 17-23.
- Prastowo, Andi. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Purnaningtyas, Rulita. 2012. Pengembangan LKPD IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing (*Guide Inquiry*) dengan tema "Asyiknya Berolahraga dan Berkeringat" Guna Mengembangkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP Negeri 1 Klaten. *Jurnal Pendidikan IPA FMIPA UNY*. Jogjakarta. 1(1):13-24
- Supardi & Ertikanto. 2017. Student Worksheet Static Fivid Material Based on Scientific Approach using Guided Inquiry Model. *International Journal of Science and Applied Science*. 2(1): 368-380.
- Ural, Evrim. 2016. The Effect of Guided Inquiry Laboratory Experiments on Science Education Student's Chemistry Laboratory Attitudes Anxiety and Achievement. *Journal of Education and Training Studies*. 4(4): 217-227.
- Yildirim, Nagihan. 2011. The Effect of The Worksheets on Students' Achievement in Chemical Equilibrium. *Journal of Turkish Science Education*. 8(3) : 44-58.
- Zaini, Muhammad. 2016. Guided Inquiry Based Learning on the Concept of Ecosystem Toward Learning Outcomes and Critical Thinking Skills of High School Students. *International Journal of Research & Method in Education*. 6(6): 50-55.

## ● 18% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 15% Internet database
- Crossref database
- 14% Submitted Works database
- 9% Publications database
- Crossref Posted Content database

### TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	<b>Universitas Negeri Jakarta on 2017-06-14</b>	<1%
	Submitted works	
2	<b>id.scribd.com</b>	<1%
	Internet	
3	<b>repository.uinjambi.ac.id</b>	<1%
	Internet	
4	<b>journalfkipunipa.org</b>	<1%
	Internet	
5	<b>online-journal.unja.ac.id</b>	<1%
	Internet	
6	<b>digilib.uinkhas.ac.id</b>	<1%
	Internet	
7	<b>jurnal.radenwijaya.ac.id</b>	<1%
	Internet	
8	<b>UIN Sunan Gunung Djati Bandung on 2019-04-30</b>	<1%
	Submitted works	

9	<b>ejournal.unp.ac.id</b>	Internet	<1%
10	<b>idr.uin-antasari.ac.id</b>	Internet	<1%
11	<b>Syiah Kuala University on 2018-12-20</b>	Submitted works	<1%
12	<b>Teguh Setiadi. "APPLICATION OF INFORMATION SYSTEMS FOR TRAN...</b>	Crossref	<1%
13	<b>download.garuda.kemdikbud.go.id</b>	Internet	<1%
14	<b>etheses.uin-malang.ac.id</b>	Internet	<1%
15	<b>Universitas Pendidikan Indonesia on 2017-06-15</b>	Submitted works	<1%
16	<b>online-journal.unja.ac.id</b>	Internet	<1%
17	<b>jurnalmahasiswa.unesa.ac.id</b>	Internet	<1%
18	<b>repository.unej.ac.id</b>	Internet	<1%
19	<b>Anna Mariyani, Ika Nurwulandari, Wahyu Rikha Rofikhatul Ula, Husna I...</b>	Crossref	<1%
20	<b>repository.uin-suska.ac.id</b>	Internet	<1%

- 21 Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-... <1%  
Submitted works

---
- 22 Universitas Pendidikan Indonesia on 2016-06-13 <1%  
Submitted works

---
- 23 Universitas Terbuka on 2022-08-19 <1%  
Submitted works

---
- 24 Anggun Lestari, Hairida Hairida, Ira Lestari. "PENGEMBANGAN LEMBA... <1%  
Crossref

---
- 25 Salsabila Happy Millenia, Titin Sunarti. "Analisis Riset Penerapan Mode... <1%  
Crossref

---
- 26 Universitas Negeri Jakarta on 2017-07-27 <1%  
Submitted works

---
- 27 Dinda Dinda, Alben Ambarita, Herpratiwi Herpratiwi, Nurhanurawati Nu... <1%  
Crossref

---
- 28 Universitas Negeri Jakarta on 2018-12-26 <1%  
Submitted works

---
- 29 Universitas Pendidikan Ganesha on 2022-07-16 <1%  
Submitted works

---
- 30 Universitas Pendidikan Indonesia on 2018-07-28 <1%  
Submitted works

---
- 31 University of Maryland, University College on 2018-09-04 <1%  
Submitted works

---
- 32 ariefjhenggot.blogspot.com <1%  
Internet

33	<b>edunesia.org</b>	Internet	<1%
34	<b>fr.scribd.com</b>	Internet	<1%
35	<b>journal.ipm2kpe.or.id</b>	Internet	<1%
36	<b>journal.ummgl.ac.id</b>	Internet	<1%
37	<b>Sriwijaya University on 2019-06-21</b>	Submitted works	<1%
38	<b>Sriwijaya University on 2020-03-09</b>	Submitted works	<1%
39	<b>Tia Widiyanti, Ana Fitrotun Nisa. "PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS ...</b>	Crossref	<1%
40	<b>UIN Raden Intan Lampung on 2022-10-31</b>	Submitted works	<1%
41	<b>Universitas Negeri Padang on 2018-04-15</b>	Submitted works	<1%
42	<b>Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-...</b>	Submitted works	<1%
43	<b>Universitas Pendidikan Indonesia on 2015-06-13</b>	Submitted works	<1%
44	<b>bagawanabiyasa.wordpress.com</b>	Internet	<1%

45	<b>etheses.iainponorogo.ac.id</b>	Internet	<1%
46	<b>journal.student.uny.ac.id</b>	Internet	<1%
47	<b>lib.unnes.ac.id</b>	Internet	<1%
48	<b>mafiadoc.com</b>	Internet	<1%
49	<b>repository.unp.ac.id</b>	Internet	<1%
50	<b>unimuda.e-journal.id</b>	Internet	<1%
51	<b>journaltoacs.ac.uk</b>	Internet	<1%
52	<b>slideshare.net</b>	Internet	<1%

## ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Cited material
- Manually excluded sources
- Quoted material
- Small Matches (Less than 8 words)
- Manually excluded text blocks

---

### EXCLUDED SOURCES

<b>jurnal.fkip.unila.ac.id</b>	<b>77%</b>
Internet	
<b>digilib.unila.ac.id</b>	<b>38%</b>
Internet	
<b>media.neliti.com</b>	<b>33%</b>
Internet	
<b>id.123dok.com</b>	<b>29%</b>
Internet	
<b>docobook.com</b>	<b>28%</b>
Internet	
<b>text-id.123dok.com</b>	<b>27%</b>
Internet	
<b>docplayer.info</b>	<b>15%</b>
Internet	
<b>123dok.com</b>	<b>13%</b>
Internet	
<b>repository.radenintan.ac.id</b>	<b>12%</b>
Internet	

<b>adoc.pub</b>	12%
Internet	
<b>scribd.com</b>	11%
Internet	
<b>eprints.uny.ac.id</b>	8%
Internet	
<b>core.ac.uk</b>	8%
Internet	
<b>es.scribd.com</b>	6%
Internet	
<b>repository.usd.ac.id</b>	6%
Internet	
<b>garuda.kemdikbud.go.id</b>	6%
Internet	
<b>garuda.ristekdikti.go.id</b>	5%
Internet	
<b>garuda.ristekbrin.go.id</b>	5%
Internet	
<b>neliti.com</b>	5%
Internet	
<b>adoc.tips</b>	3%
Internet	
<b>repository.ar-raniry.ac.id</b>	3%
Internet	

<b>nanopdf.com</b>	2%
Internet	
<b>ojs.uho.ac.id</b>	2%
Internet	
<b>repository.unja.ac.id</b>	1%
Internet	
<b>jurnal.fkip.uns.ac.id</b>	<1%
Internet	
<b>digilib.unimed.ac.id</b>	<1%
Internet	
<b>onesearch.id</b>	<1%
Internet	
<b>jurnal.uns.ac.id</b>	<1%
Internet	
<b>UIN Jambi on 2021-03-31</b>	<1%
Submitted works	
<b>Estitika Estitika, Haryanto Haryanto, Pinta Murni. "Pengembangan Lembar Ker..."</b>	<1%
Crossref	
<b>Ahmad Syarief Ramadhani, Revis Asra, Evita Anggereini. "Pengembangan LKP..."</b>	<1%
Crossref	
<b>repo.undiksha.ac.id</b>	<1%
Internet	
<b>jurnal.fkip.unmul.ac.id</b>	<1%
Internet	

**etheses.uinmataram.ac.id**

Internet

<1%

**digilib.uns.ac.id**

Internet

<1%

**eprints.iain-surakarta.ac.id**

Internet

<1%

EXCLUDED TEXT BLOCKS

**FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lamp...**

Sriwijaya University on 2019-11-24

**Berbasis InkuiriTerbimbing Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya.Tujuan penelitian ini ad...**

ejurnalunsam.id

**Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik**

digilib.uinsgd.ac.id

**berada pada kategori sangat**

Akhmad Sukri, Bq. Muli Harisanti, Bq. Sri Wahyuni, Suharti Suharti, Amirudin Amirudi. "Uji Validasi Bahan Aja..."

**peserta didik**

Universitas Muria Kudus on 2016-04-19

**dengan melakukankegiatan yang memungkinkan merekamenemukan konsep dan ...**

conference.unsri.ac.id

**Pembelajaran yangdilakukan guru masih konvensional,yaitu menggunakan metod...**

repository.uksw.edu

**IPA**

etheses.uin-malang.ac.id

## angket yang

Sriwijaya University on 2021-07-19

---

## kelebihan model pembelajaran

Siti Rugaya Reniwuryaan, Estevanus Kristian Huliselan, Melvie Talakua. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJAR..."

---

## mengembangkanketerampilan intelektual, berpikir kritis,dan mampu memecahkan...

tyarans200193.blogspot.com

---

## hasil dari interaksitindak belajar mengajar

zombiedoc.com

---

## di atas makatujuan penelitian dan pengembangan iniadalah sebagai berikut: 1) me...

etheses.uin-malang.ac.id

---

## berbasis inkuiriterbimbing pada materi sifat-sifatcahaya

etheses.uin-malang.ac.id

---

## 2) mengetahui kemenarikan,kemudahan, dan kemanfaatan

journalfkipunipa.org

---

## Metode penelitian yang digunakanadalahpenelitianpengembangan(Research and D...

edunesia.org

---

## ini dilakukan untuk mengetahuikemenarikan,kemudahan

Siska Sudarsono, Abdurrahman Abdurrahman, Undang Rosidin. "Pengembangan Cerita Bergambar Fisika B..."

---

## kembali untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang masih ada. Revisi

Nutia Rahmatin, Dewi Pramita, Sirajuddin Sirajuddin, Mahsup Mahsup. "Pengembangan Modul Pembelajara..."

---

## yang lebih luas

digilib.iainkendari.ac.id

---

## Teknik pengumpulan data dalampenelitian ini dilakukan dengan

Syiah Kuala University on 2018-12-20

---

## **pengembangan produk Lembar**

Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2020-09-16

---

## **4Sukabanyarkecamatan Sidomulyo KabupatenLampung Selatan**

www.slideshare.net

---

## **HASILPENELITIANPEMBAHASANHasil Penelitian**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2018-07-28

---

## **belum menerapkanmetode**

Bellaire High School on 2018-09-01

---

## **dalam pembelajaran IPA**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2017-06-15

---

## **berbasis inkuiri terbimbingpada materi sifat-sifat cahaya**

etheses.uin-malang.ac.id

---

## **Pengumpulan DataPengumpulan data yang**

Anita Anita, Rina Agustina, Yeni Rahmawati ES. "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) ...

---

## **bahan untuk perencanaan produk**

Syiah Kuala University on 2018-12-20

---

## **materi yang akandisampaikan kepada peserta didik.Materi**

www.rppkurtilas.com

---

## **Modelpembelajaran yang digunakan adalahinkuiri terbimbing**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2015-06-11

---

## **produk ini terdiri dariidentifikasi materi dan penentuan formatLKPD yang akan dih...**

jurnal.peneliti.net

---

## **sifat-sifatcahaya**

Universitas Muria Kudus on 2016-09-01

---

**menggunakan model inkuiriterbimbing**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2015-06-11

---

**yang terjadi dalam kehidupan sehari-hariyang berkaitan dengan materipembelajaran**

Universitas Muria Kudus on 2016-09-25

---

**3) merumuskan hipotesis,pada**

Universitas Islam Indonesia on 2021-06-28

---

**yang harusdilakukan peserta didik**

eprints.walisongo.ac.id

---

**untukmenilai**

Atik Mufridatul Khasanah, Kardoyo Kardoyo, Jarot Tri Bowo Santoso. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARA..."

---

**Validasi ProdukValidasi produk**

idr.uin-antasari.ac.id

---

**untuk mengetahui**

eprints.umm.ac.id

---

**kelayakan penyajian,kelayakan bahasa**

UIN Raden Intan Lampung on 2018-11-02

---

**oleh dosen ahli materi yaitu Bapak Dr**

Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan on 2021-06-29

---

**keakuratan materi dan bahasa yang digunakan**

Sriwijaya University on 2022-02-02

---

**oleh ahli sehingga tidak perlu**

Universitas Pendidikan Ganesha on 2020-10-06

---

**ahli desain dan**

Hanif Kurniawan, Meyta Pritandhari, Tiara Anggia Dewi. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO ..."

---

## Uji Coba Produk

Universitas Negeri Jakarta on 2017-01-18

---

## saran dan masukan dari para ahli

Universitas Pendidikan Indonesia on 2016-06-13

---

## uji kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan

Ayu Safitri, Eko Suyanto, Ismu Wahyudi. "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS COL...

---

## Hasil Uji Coba Pemakaian Uji coba pemakaian merupakan uji coba untuk mengetahui

id.scribd.com

---

## tingkat kemenarikan, kemudahan

Syiah Kuala University on 2018-12-20

---

## kelompok yang terdiri dari 5-6 orang. Masing-masing kelompok

www.coursehero.com

---

## Kualitatif 1. Kemenarikan 3

Ayu Safitri, Eko Suyanto, Ismu Wahyudi. "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS COL...

---

## Revisi Produk Revisi produk dilakukan untuk memperbaiki

repository.unp.ac.id

---

## Baik

Universitas Negeri Jakarta on 2017-07-27

---

## peserta didik diberikan tes. Tes ini

Prima Yudhi, Yuliani Fitri. "Pengembangan MARION 4.0 pada Materi Bangun Ruang untuk Pembelajaran Inov...

---

## pembelajaran dengan menggunakan LKPD

Sriwijaya University on 2021-11-24

---

## adalah sebagai berikut

Sriwijaya University on 2020-03-11

---

**Hal ini**

pt.scribd.com

---

**daripenelitian ini adalah produk LKPDberbasis inkuiri terbimbing yang**

Syiah Kuala University on 2018-03-16

---

**Kemenarikan,kemudahan,dan kemanfaatan produk**

UIN Raden Intan Lampung on 2021-12-13

---

**Berbasis InkuiriTerbimbingProduk yang dihasilkan**

anggaradana.blogspot.com

---

**berdasarkan saran**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2016-06-09

---

**diperoleh rata-rata skor sebesar**

Afri Nur Cahyani, Rima Aksen Cahdriyana. "PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS HOTS MAT...

---

**Hal iniberarti LKPD yang dikembangkan**

ejournal.radenintan.ac.id

---

**dalam pembelajaran pada materisifat-sifat cahaya**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2017-06-15

---

**hasil belajar pesertadidik setelah menggunakan**

repositori.uin-alauddin.ac.id

---

**hasil belajarpeserta didik menunjukkan nilai rata-ratapeserta didik sebesar**

journalstkipgrisitubondo.ac.id

---

**Hasil penelitian ini didukungoleh sebuah penelitian yang dilakukanoleh**

repository.poltekkes-tjk.ac.id

---

**penelitiannya, merekamemberikan pernyataan kesimpulan**

journalfkipunipa.org

---

**yang dikembangkan sudah menggunakan**

Miko Pratama, Asni Johari, Jefri Marzal. "Pengembangan E-Modul Biologi Berbasis Potensi Daerah Kerinci p...

---

**diperoleh rata-rata skor sebesar**

Afri Nur Cahyani, Rima Aksan Cahdriyana. "PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS HOTS MAT...

---

**Hal iniberarti LKPD yang dikembangkan**

ejournal.radenintan.ac.id

---

**Lembar Kegiatan Peserta Didik(LKPD) berbasis inkuiri terbimbingpada materi**

eprints.unm.ac.id

---

**disusundan dikembangkan berdasarkan analisiskebutuhan dan merujuk kepadako...**

repositori.uin-alauddin.ac.id

---

**dengan mengacu pada langkah-langkahmodel pembelajaran inkuiri**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2016-06-20

---

**untuk menambah pemahaman pesertadidik**

Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2022-10-26

---

**mempermudah pesertadidik**

Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2022-10-26

---

**disesuaikan dengan tingkat perkembanganpeserta didik, serta**

lib.unnes.ac.id

---

**untuk melihat sejauh manapemahaman peserta didik terhadapmateri yang**

repository.uin-suska.ac.id

---

**Lembar Kegiatan Peserta Didik(LKPD) berbasis inkuiri terbimbingpada materi**

eprints.unm.ac.id

---

**lebih tinggidibandingkan dengan nilai rata-ratapeserta didik sebelum menggunaka...**

journal.uin-alauddin.ac.id

---

**sifat-sifat cahaya yang**

www.jurnal.unsyiah.ac.id

---

**menggunakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pa...**

eprints.unm.ac.id

---

**diperoleh rata-rata skor sebesar**

Afri Nur Cahyani, Rima Aksen Cahdriyana. "PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS HOTS MAT...