

## PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS INKUIRI TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Fajar Solidman Larosa\*

Magister Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan

\*E-mail: solidmanfajar@gmail.com

### ABSTRAK

Kurangnya sumber belajar dan bahan ajar matematika akan mempengaruhi kualitas Peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Untuk mengatasi kendala tersebut digunakan bahan ajar yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKPD berbasis inkuiri yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian ini adalah penelitian *R&D (Research and Development)*. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis (*analyze*), desain (*desain*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Subjek penelitian ini adalah siswa SMA Swasta Nupela kelas X-IPA. Tahap analisis adalah menganalisis kebutuhan, kurikulum, dan siswa sebagai acuan pengembangan. Tahap desain menghasilkan desain LKPD untuk pembelajaran matematika. Tahap pengembangan menyatakan bahwa pembelajaran LKPD ini layak digunakan berdasarkan validasi ahli materi sebesar 93,33%, ahli bahasa sebesar 91,11%, dan ahli media sebesar 90%. Tahap implementasi menyatakan uji coba individu menghasilkan 87,08%, uji coba kelompok kecil 88,75%, dan uji coba lapangan 99,25%, menghasilkan hasil kepraktisan LKPD sebesar 91,69%. Tahap evaluasi menyatakan bahwa hasil tes berupa deskripsi 85% kategori sangat baik sehingga LKPD inkuiri memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

**Kata kunci :** LKPD, Inkuiri, ADDIE, Kemampuan Pemecahan Masalah

### ABSTRAK

*The lack of learning resources and mathematics teaching materials will affect the quality of students in mathematical problem-solving abilities. To overcome these obstacles, teaching materials are used that can improve the problem-solving ability of students. The purpose of this research is to develop valid, practical, and effective inquiry-based LKPD. This type of research is R&D (Research and Development) research. The development model used is the ADDIE model which consists of the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subject of this study was a student of Nupela Private High School class X-IPA. The analysis stage is to analyze needs, curriculum, and students as a reference for development. The design phase results in the design of LKPD for mathematics learning. The development stage states that LKPD learning is feasible based on the validation of material experts by 93.33%, linguists by 91.11%, and media experts by 90%. The implementation phase stated that individual trials resulted in 87.08%, small group trials 88.75%, and field trials 99.25%, resulting in practical LKPD results of 91.69%. The evaluation stage states that the test results in the form of descriptions of 85% categories are very good so the inquiry LKPD meets the criteria of valid, practical, and effective.*

**Keywords:** LKPD, Inquiry, ADDIE, Problem-Solving Skills

### PENDAHULUAN

Indonesia saat ini sedang dihadapkan dengan tantangan abad ke-21 yaitu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju (IPTEK), untuk menghadapinya diperlukan banyak persiapan yang harus dilakukan. Salah satu persiapan yang perlu diperhatikan yaitu inovasi dalam dunia pendidikan. Pendidikan sangatlah penting, mengingat pendidikan merupakan salah satu parameter kesuksesan dari suatu Negara. Hal ini

sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran secara aktif, terampil dan kreatif dan berguna bagi negara, masyarakat dan dirinya sendiri.

Salah satu upaya pemerintah yang telah dilakukan untuk mencapai peningkatan mutu Pendidikan adalah penerapan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 yang berlaku saat ini menuntut peserta

didik yang berkarakter, berkualitas dan dapat menjawab tantangan zaman yang semakin berkembang dan maju. Kurikulum saat ini menuntut guru harus mampu membuat suasana proses pembelajaran di sekolah yang efisien dan efektif, mampu memberikan ransangan dan sumber belajar yang baik dan menarik, guna meningkatkan keterampilan belajar peserta didik dan kemampuan pemecahan masalah. Selain itu pemerintah perlu memfasilitasi pelengkapan bahan ajar yang bisa digunakan oleh guru dan peserta didik dalam mengaktifkan kegiatan pembelajaran. Namun, kenyataan dilapangan sumber belajar dan bahan ajar matematika yang dimiliki oleh sekolah masih kurang dari segi pemberdayaan pembelajaran sehingga dampaknya keaktifan peserta didik serta kemampuan dalam memecahkan suatu kasus pada pembelajaran sangatlah memperhatikan. p. mairing (2017) terdapat tiga tipe peserta didik ketika dihadapkan dengan masalah untuk diselesaikan: 1) orang yang tidak memiliki kemampuan menyelesaikan kasus yang dihadapinya sehingga mencari alternative lari dari masalah tersebut; 2) orang yang berusaha menyelesaikan suatu kasus tetapi tidak berhasil karena tidak memiliki kemampuan menyelesaikannya; 3) orang yang berusaha menyelesaikan suatu kasus dan berhasil menyelesaikan. Tentu harapan sutau negara adalah agar anak yang di ajar tersebut mampu menyelesaikan suatu kasus dengan baik dan benar. Proses pembelajaran terkhususnya mata pelajaran matematika masih belum bisa menekankan pada peserta didik untuk lebih aktif mencari tahu, dan berpikir kritis. Matematika adalah salah satu pondasi dasar bagi siswa dalam mengembangkan ilmu lainnya. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Penguasaan matematika sangatlah penting, materi pelajaran yang diberikan sebagai bekal

agar bisa mengembangkan sikap dan kemampuan, pengetahuan dan keterampilan dasar terlebih dalam kemampuan mengolah atau memecahkan masalah. bila hal ini terabaikan maka akan berdampak sangat buruk akan *output* peserta didik serta akan menjadi beban pemerintah dalam mengatasi keterlemahannya daya saing Pendidikan.

Sehingga dari kendala tersebut dibutuhkan solusi yang bisa mengatasinya dan mampu meningkatkan keaktifan serta kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah. Salah satunya adalah perlu dicari bahan ajar yang mendukung berdasarkan kondisi lapangan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Herlina *et al.*, (2021) LKPD sebagai bahan ajar yang memudahkan siswa untuk memahami materi, memudahkan proses berjalannya pembelajaran. LKPD adalah lembar kerja yang dapat digunakan oleh peserta didik yang dapat berisi petunjuk praktikum, eksperimen, materi diskusi, tugas portofolio, dan latihan soal yang bervariasi. Hal-hal tersebut yang akan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran selanjutnya. Menurut Firdaus dan Wilujeng (2018) LKPD salah satu instrument perangkat pembelajaran yang sering digunakan dalam proses pembelajaran di kelas oleh guru. Menurut Kristyowati (2018) mengungkapkan bahwa LKPD suatu perangkat pembelajaran baik itu media pembelajaran ataupun sumber belajar yang di dalamnya berisi suatu panduan atau materi ajar yang dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan dan sikap peserta didik. Menurut Septian, dkk (2019) LKPD (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatannya biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, dan tugas tersebut haruslah jelas kompetensi dasar yang akan diacapai. Lebih lanjut dijelaskan Prastowo (2016) manfaat dari LKPD yaitu sebagai bahan ajar yang

membuat siswa aktif dan menyederhanakan peran guru sebagai sumber segalanya.

Pengembangan LKPD di Sekolah Menengah Atas tentunya membutuhkan suatu pendekatan pembelajaran yang menarik. Kosasih (2018) tiga jenis model pembelajaran yang baik digunakan pada kurikulum 2013 yaitu model pembelajaran berbasis masalah, model pembelajaran penemuan, dan model berbasis proyek. Salah satu adalah pendekatan Inkuiri yang mengacu pada keaktifan, dan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik. pembelajaran inkuiri mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Proses inkuiri membuat peserta didik aktif bertanya dan berdiskusi dalam proses pembelajaran. pada konteks ini pembelajaran inkuiri menjelaskan peluang dalam pembelajaran matematika guna mengoptimalkan pembelajaran dengan aktifitas siswa dan menjadi motivasi belajar siswa untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik (Nadhifah and Afriansyah, 2016). Pembelajaran inkuiri salah satu strategi pembelajaran yang dapat memacu peserta didik untuk berpartisipasi aktif, kolaboratif dalam berjalannya proses pembelajaran (Shiomi, 2014).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar dalam bentuk LKPD berbasis Inkuiri pada pembelajaran matematika yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik. Pengembangan LKPD ini diharapkan dapat menjadikan peserta didik lebih aktif, dan mandiri sehingga peserta didik mampu memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis. Maka, muncul ide untuk melaksanakan sebuah penelitian berjudul Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Sugiyono (2022) metode penelitian dan pengembangan dapat diistilahkan sebagai cara ilmiah untuk

meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Lebih lanjut disambung bahwa secara umum tujuan penelitian untuk menggambarkan, membuktikan, mengembangkan, menemukan, serta untuk menciptakan.

Pada penelitian model pengembangan menggunakan pendekatan rujukan dari Robert Maribe Branch dalam Sugiyono (2022) yaitu ADDIE yang merupakan perpanjangan dari *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Berikut tahap pengembangan ADDIE.

### Analisis (*analysis*)

Tahap awal dari pelaksanaan penelitian ini yaitu tahap analisis. Analisis dilakukan untuk mendeskripsikan penyebab timbulnya kesenjangan antara kondisi yang diharapkan dengan kenyataan dalam pembelajaran matematika. Tahap analisis terdiri dari analisis karakteristik, analisis kurikulum, analisis kebutuhan.

### Perancangan (*design*)

Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang bahan ajar berupa LKPD pembelajaran matematika yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Pada tahap *design* dilakukan penetapan judul LKPD yang akan disusun, menyiapkan sumber referensi, melakukan identifikasi terhadap kompetensi dasar serta merancang bentuk kegiatan pembelajaran yang sesuai, mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi, dan merancang format penulisan LKPD.

### Pengembangan (*development*)

Pengembangan adalah proses mewujudkan desain yang telah dirancang menjadi produk yang nyata. Setelah produk LKPD dibuat, selanjutnya dilakukan validasi berdasarkan validator ahli materi, validator ahli bahasa, validator ahli media.

### Implementasi (*implementation*)

Setelah LKPD dinyatakan valid dan layak, maka LKPD ini digandakan sebanyak jumlah yang dibutuhkan dan kemudian diimplementasikan dalam

kegiatan pembelajaran di sekolah. Tahap ini dilakukan di SMA Swasta Nupela di kelas X –IPA. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui respon peserta didik apakah LKPD tersebut menarik atau tidak dan memberikan daya tarik untuk belajar atau tidak. Apabila dalam pengujian LKPD terdapat revisi produk, maka pada tahap ini juga dilakukan perbaikan agar diperoleh LKPD yang baik.

### Evaluasi (*evaluation*)

Tahap terakhir adalah melakukan evaluasi (*evaluation*) terhadap LKPD yang telah dibuat. Evaluasi merupakan proses untuk melihat apakah produk yang dibuat efektif terhadap LKPD yang dikembangkan atau tidak. Pada penelitian pengembangan ini peneliti hanya melakukan evaluasi formatif.

Uji coba produk digunakan untuk menganalisis kelayakan LKPD berbasis *Inquiry* yang dikembangkan dan akan dilalui dengan tahap *review* oleh para ahli yaitu ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Subjek penelitian berjumlah 4 orang ahli (2 ahli materi, 1 ahli bahasa, 1 ahli media). Subjek uji coba penelitian adalah peserta didik kelas X-IPA SMA Swasta Nupela. Metode mengumpulkan data yaitu dengan penyebaran angket kuesioner dan tes pemecahan masalah (uraian). Berikut instrument berupa lembar angket kuesioner untuk para ahli disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen LKPD Pembelajaran Ahli Materi, Ahli Bahasa, Ahli Media.

NO	Kriteria	Indikator
1	Aspek kelayakan isi dan materi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar</li> <li>Keakuratan materi</li> <li>Kemutakhiran materi</li> <li>Mendorong keingintahuan</li> </ol>
2	Aspek kelayakan penyajian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Penyusunan LKPD</li> <li>Penyajian pembelajaran</li> </ol>
3	Aspek kelayakan bahasa	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lugas</li> <li>Komunikatif</li> <li>Dialogis dan interaktif</li> <li>Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik</li> <li>Kesesuaian dengan kaidah bahasa</li> </ol>

4	Aspek kelayakan media	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desain cover</li> <li>Desain isi</li> <li>Ketepatan penggunaan tulisan, gambar dan ilustrasi.</li> </ol>
---	-----------------------	---

Sumber: Depdiknas (2008)

Dalam proses validasi, tim ahli diberi lembar observasi yang berisi beberapa pernyataan dengan skala likert.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrument Respon Peserta Didik Pada LKPD

No	Kriteria	Indikator
1	Materi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kemenarikan LKPD</li> <li>Kemanfaatan LKPD</li> <li>Penyajian materi secara logis, jelas dan mudah dimengerti</li> </ol>
2	Media	<ol style="list-style-type: none"> <li>Komposisi warna, gambar, dan huruf</li> <li>Tata letak (<i>layout</i>)</li> <li>Petunjuk penggunaan</li> <li>Daya tarik</li> </ol>

Untuk mengukur Tingkat kevalidan dan tingkat kepraktisan dapat menggunakan skala perhitungan likert yang dikembangkan Akbar (2013):

Tabel 3. Kategori Presentase Siswa

Kategori	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Untuk menentukan tingkat validitas dan tingkat kepraktisan digunakan rumus yaitu:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  : Skor rata-rata

$\sum x$  : Jumlah skor yang didapat

$n$  : Jumlah pertanyaan

$$Presentase = \frac{\text{rerata skor yang diperoleh}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Kemudian setelah diperoleh presentase validitas dan kepraktisannya, ditentukan tingkat validitas dan tingkat kepraktisannya berdasarkan kriteria validitas dan kepraktisan yang dikembangkan (Akbar, 2013) dapat dilihat pada tabel 4:

Tabel 4. Kriteria Validitas

Tingkat Validitas	Kriteria Validitas
85,01% – 100,00%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
70,01% – 85,00%	Cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil
50,01% – 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
01,00% – 50,00%	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan

Tabel 5. Kriteria Kepraktisan

Tingkat Validitas	Kriteria Validitas
85,01% – 100,00%	Sangat praktis, dapat digunakan tanpa revisi
70,01% – 85,00%	Cukup praktis, dapat digunakan namun perlu revisi kecil
50,01% – 70,00%	Kurang praktis, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
01,00% – 50,00%	Tidak praktis, tidak boleh dipergunakan

Analisis keefektifan dilakukan dengan menghitung rata-rata nilai seluruh peserta didik  $\bar{x}$  setelah mengikuti tes yang telah dikonversi kedalam rentang 0 – 100. Interpretasi rata-rata nilai diperoleh mengacu pada sistem penilaian pada tabel 6.

Tabel 6. Kriteria Efektifitas

Rentang	Keterangan	Nilai
$80 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	A
$65 \leq x \leq 80$	Baik	B
$55 \leq x \leq 65$	Cukup	C
$45 \leq x \leq 55$	Kurang	D
$0 \leq x \leq 45$	Sangat Kurang	E

Sumber: Ali (2009)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

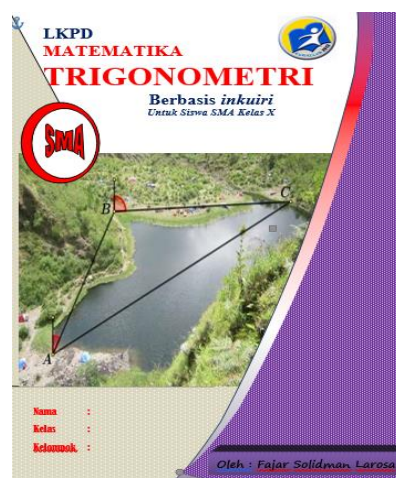
Penelitian ini mengembangkan LKPD berbasis inkuiri pada materi trigonometri bagi peserta didik kelas X-IPA dengan menggunakan model ADDIE. Adapun setiap tahapan pengembangan yaitu sebagai berikut. Kegiatan yang dilakukan yaitu analisis karakteristik, kurikulum, dan analisis kebutuhan. Hasil analisis karakteristik peserta didik yaitu peserta didik berada pada antara usia 15-16 tahun, kemampuan peserta didik bersifat heterogen. Hasil analisis kurikulum disajikan pada tabel 7. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan sumber belajar dan bahan ajar masih kurang.

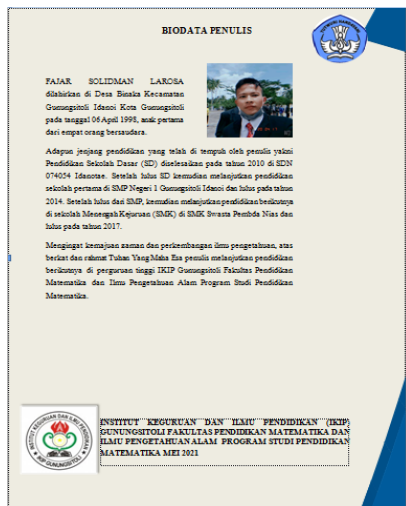
Tabel 7. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku	Menentukan rasio perbandingan trigonometri sinus, tangen, secan, cosecant, cotangen pada segitiga siku-siku
3.8 Menggeneralisasi rasio trigonometri untuk sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri (sinus, cosines, tangen, cosecant, secan, cotangent) pada segitiga siku-siku

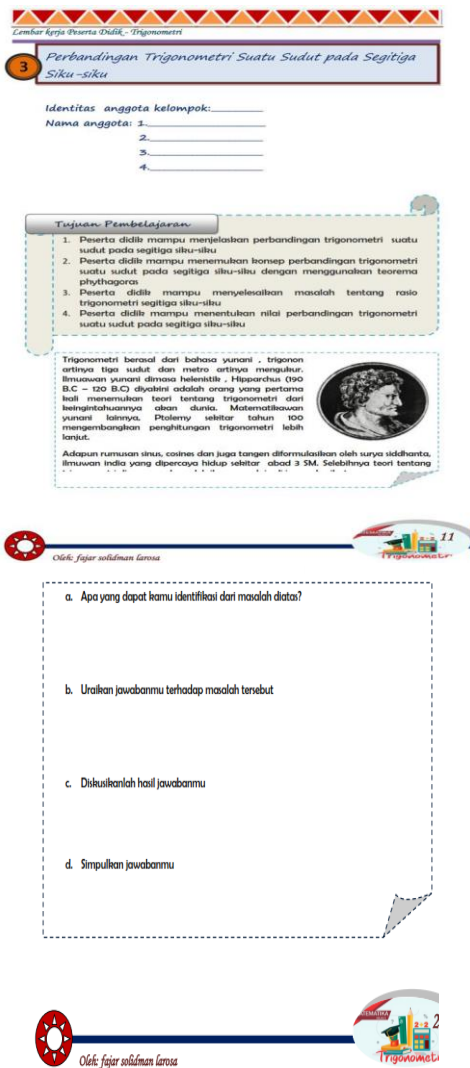
Dari hasil analisis diketahui bahwa SMA Swasta Nupela menerapkan kurikulum 2013. Sehingga dari indikator dan tujuan pembelajaran di atas menjadi patokan dalam mengembangkan LKPD yang disesuaikan dengan Kurikulum 2013 (K13) serta disesuaikan dengan kondisi peserta didik.

Pada tahap pengembangan, dilakukan pembuatan LKPD. Alat dan bahan yang digunakan untuk membuat LKPD yaitu laptop. Adapun bagian bagian LKPD pembelajaran yang telah dibuat adalah sebagai berikut. Sampul (*cover*) depan dan belakang, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD, kompetensi inti, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi, latihan, glosarium dan daftar pustaka.





Gambar 1. Cover depan dan cover belakang LKPD



Gambar 2. Materi LKPD & Langkah-langkah Penyelesaian Masalah

Pada tahap pengembangan kelayakan LKPD diukur dari hasil validasi oleh para ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Data yang diperoleh dari validasi kelayakan LKPD pembelajaran oleh para ahli sebagai berikut.

Tabel 8. Penilaian Ahli Materi

Indikator	Skor yang Didapatkan	
	Validator I	Validator II
Kesesuaian materi dengan KD	13	14
Keakuratan Materi	24	22
Kemutakhiran Materi	9	9
Mendorong Keingintahuan	10	10
Penyusunan Materi LKPD	5	5
Penyajian Pembelajaran	9	10
Total Skor	70	70
Presentase	93,33%	93,33%
Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid

Pada tabel 8. Menunjukkan bahwa terdapat hasil penilaian terhadap kedua validator materi yang menerangkan presentase sebesar 93,33% dan berkategori sangat valid. Berdasarkan hasil tersebut kelayakan LKPD dari segi isi dan materi sudah bisa diimplementasikan.

Tabel 9. Penilaian Ahli Bahasa

Indikator	Skor yang Didapatkan
Lugas	14
Komunikatif	5
Dialogis dan Interaktif	5
Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	9
Kesesuaian dengan kaidah bahasa	8
Total Skor	41
Presentase	91,11%
Kategori	Sangat Valid

Pada tabel 9. Menunjukkan bahwa terdapat hasil penilaian terhadap validator ahli Bahasa yang menerangkan presentase sebesar 91,11% dan berkategori sangat valid. Berdasarkan hasil tersebut, kelayakan LKPD dari segi penggunaan bahasa yang baik dan benar sudah bisa diimplementasikan.

Tabel 10. Penilaian Ahli Media

Indikator	Skor yang Didapatkan
Desain Sampul (Cover) LKPD	12
Desain LKPD	10
Ketepatan penggunaan tulisan, gambar dan ilustrasi	23
Total Skor	45
Presentase	90%
Kategori	Sangat Valid

Pada tabel 10. Menunjukkan bahwa terdapat hasil penilaian terhadap validator ahli media yang menerangkan presentase sebesar 90% dan berkategori sangat valid. Berdasarkan hasil tersebut, kelayakan LKPD dari segi desain sudah memenuhi persyaratan dan bisa diimplementasikan. Produk pengembangan LKPD berbasis inkuiri pada materi trigonometri diujicobakan pada tiga kategori yaitu ujicoba perindividu, ujicoba kelompok kecil, dan ujicoba lapangan. Adapun secara kuantitatif dari hasil penilaian ujicoba dilakukan dengan metode angket respon peserta didik. pada langkah selanjutnya yang dilakukan setelah data tersaji adalah menganalisis data tersebut. Penilaian angket respon peserta didik dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Hasil Penilaian Angket Respon Peserta Didik

Klasifikasi Respon	Presentase Rata-rata	Kriteria
Respon Perindividu	87,08%	Sangat Praktis
Respon Kelompok Kecil	88,75%	Sangat Praktis
Respon Lapangan	99,25%	Sangat Praktis
<b>Total Presentase Rata-rata</b>	<b>91,69%</b>	<b>Sangat praktis</b>

Uji coba perindividu dilakukan dikelas X-IPS SMA Swasta Nupela sebanyak tiga orang yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda yakni kemampuan rendah, sedang dan tinggi. Uji coba kelompok kecil sebanyak empat orang yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda yakni kemampuan sedang dan tinggi. Uji coba lapangan dilakukan dikelas X-IPA SMA Swasta Nupela sebanyak dua puluh orang peserta didik. Berdasarkan komulatif hasil uji coba maka diperoleh total presentase rata-rata respon peserta didik adalah 91,69% kategori sangat praktis.

Mengetahui keefektifan produk sebagai pedoman langkah pada tahap evaluasi. Untuk mengetahui keefektifan produk yang telah dikembangkan maka peneliti memberikan instrument. Instrument yang digunakan pada tahap ini adalah instrumen berupa tes pemecahan masalah dalam bentuk soal uraian sebanyak 4 butir soal. Berdasarkan hasil penilaian diperoleh bahwa kemampuan

peserta didik dalam menyelesaikan suatu tes berada pada kategori sangat baik.

Hal ini didukung dari hasil penelitian terdahulu menyampaikan bahwa LKPD berbasis inkuiri menuntuk siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran yang asik serta bermakna (Firdaus and Wilujeng, 2018). LKPD berbasis inkuiri dapat melatih keterampilan berpikir kritis (Ikhwan, 2020).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan peneliti tentang Pengembangan LKPD berbasis Inkuiri pada Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMA Swasta Nupela, maka ditarik kesimpulan berikut. LKPD matematika berbasis Inkuiri telah valid dan layak digunakan sebagai pendukung pembelajaran disekolah. Temuan penelitian menyatakan bahwa LKPD berbasis inkuiri sebagai alternatif baru untuk menunjang bahan ajar dalam mengajar (Anita, 2022) LKPD dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah serta meningkatkan kreatifitas berpikir dan kerja sama di dalam sebuah kelompok. LKPD pada materi trigonometri berbasis Inkuiri efektif digunakan di SMA Swasta Nupela. oleh karena itu hasil analisis menunjukkan bahwa LKPD berbasis inkuiri pada materi trigonometri membantu guru dalam mengajar, dan memudahkan peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya untuk lebih baik. LKPD ini juga sebagai salah satu strategi guru dalam mengkreasikan kegiatan proses pembelajaran didalam kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013) *Instrumen perangkat pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ali, M. (2009) 'Pengembangan media pembelajaran interaktif mata kuliah medan elektromagnetik', *Jurnal edukasi@elektro*, 5(1), pp. 11–18.
- Anita, A., Agustina, R. and ES, Y.R. (2022) 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantu Alat Peraga

- Pada Materi Peluang', *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), pp. 98–108. Available at: <https://doi.org/10.24127/emteka.v3i1.1429>.
- Depdiknas (2008) *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Firdaus, M. and Wilujeng, I. (2018) 'Pengembangan LKPD Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik', *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), pp. 26–40.
- Herlina, S. et al. (2021) 'Pelatihan Desain LKPD dalam Pembelajaran Matematika Terintegrasi Karakter Positif Bagi Guru-Guru Sekolah Menengah/Madrasah di Pekanbaru', *Community Education Engagement Journal*, 2(2), pp. 27–34. Available at: <https://doi.org/10.25299/ceej.v2i2.6561>.
- Ikhwan, H. (2020) 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Sifat Koligatif Larutan', *Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(4), pp. 113–118.
- Kosasih, E. (2018) *Strategi Belajar Dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Kristyowati, R. (2018) 'Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Sekolah Dasar Berorientasi Lingkungan', in. Prosiding Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018, ISSN: 2528-5564, 282-287.
- Matematika, J.I. and Matematika, P. (2017) 'PERTAMA Jackson Pasini Mairing Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Palangka Raya  
Keywords : mathematical mathematical lecturer problems , solving , solver , Kata kunci : masalah matematika , pemecahan masalah , pemecah masalah , perkuliahan matem', 9(2), pp. 49–62.
- Nadhifah, G. and Afriansyah, E.A. (2016) 'Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Inquiry', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), pp. 33–44.
- Prastowo, A. (2016) *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jakarta: Kencana.
- Septian, R., Irianto, S. and Andriani, A. (2019) 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Matematika Berbasis Model Realistic Mathematics Education', *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(1), pp. 59–67. Available at: <https://doi.org/10.31949/educatio.v5i1.56>.
- Shiomi, A. (2014) *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar. Ruzz Media.
- Sugiyono (2022) *Metode Penelitian & Pengembangan Research And Development*. Bandung: Alfabeta.