

## PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS *INKUIRI TERBIMBING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF PADA MATERI PESAWAT SEDERHANA

Fingki Aritsya Demanto<sup>1)</sup>, Masra Latjompoh<sup>2)</sup>, Muhammad Yusuf<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo, Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo, Indonesia

<sup>2)</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo, Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo, Indonesia

Corresponding author : Fingki Aritsya Demanto  
E-mail : [fingkiaritsyademanto@gmail.com](mailto:fingkiaritsyademanto@gmail.com)

Diterima 08 September 2023, Direvisi 22 Oktober 2023, Disetujui 01 November 2023

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan perangkat pembelajaran IPA SMP yang valid, praktis dan efektif menggunakan model *Inkuiri Terbimbing* pada materi pesawat sederhana. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*research and development*). Penelitian dilaksanakan di kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Kota Gorontalo semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Hasil penelitian diperoleh bahwa 1) perangkat yang dikembangkan valid berdasarkan lembar validasi dengan rata-rata 3,65. 2) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan praktis berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran sangat baik dengan rata-rata 97,5% dan respon peserta didik mencapai 96% dengan kategori sangat baik. 3) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif berdasarkan aktivitas siswa mencapai 74% dengan kriteria baik dan rata-rata persentase hasil belajar kognitif siswa sebesar 63,20% dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi pesawat sederhana dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata kunci** : inkuiri terbimbing; IPA; perangkat pembelajaran.

This research aims to describe valid, practical and effective junior high school science learning tools using the Guided Inquiry model on simple plane material. This research is a type of research and development. The research was carried out in class VIII of Muhammadiyah 3 Middle School, Gorontalo City, odd semester of the 2023/2024 academic year. The research results showed that 1) the device developed was valid based on the validation sheet with an average of 3,65. 2) The learning tools developed are practical based on very good learning implementation with an average of 97.5% and student responses reaching 96% in the very good category. 3) The learning tools developed were effective based on student activities reaching 74% with good criteria and the average percentage of students' cognitive learning outcomes was 63.20% in the high category. Based on the research results, it was concluded that the science learning tool used the Guided Inquiry learning model to improve students' cognitive abilities in simple plane material and was suitable for use in the learning process in simple.

**Keywords:** guided inquiry; IPA; learning tools.

### PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena untuk mencetak kader-kader pemimpin dan ilmun-ilmuan yang profesional harus melalui program pendidikan, Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk mengembangkan kualitas SDM yang pada umumnya wajib dilaksanakan setiap warga negara. Oleh karena itu, perbaikan dan pengembangan- pengembangan demi

terciptanya mutu pendidikan mutlak diperlukan (Bahtiar, Kafrawi, & Yenii, 2020).

Perangkat pembelajaran merupakan hal yang harus disiapkan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran. Perangkat adalah alat atau perlengkapan, sedangkan pembelajaran adalah proses atau cara menjadikan orang belajar. Perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru mata pelajaran IPA di sekolah masih seluruhnya

menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yang dinilai paling efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu Guru juga masih kebingungan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan.

Pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan berbagai macam komponen, antara lain: siswa, guru, kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan. Guru termasuk komponen yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran, yang memiliki tanggung jawab dan sangat menentukan dalam pencapaian keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Sebelum melaksanakan pembelajaran, guru dituntut untuk memperhatikan berbagai komponen dalam sistem pembelajaran yang meliputi perangkat pembelajaran (Wati, 2020).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA di SMP Muhammadiyah 3 Kota Gorontalo bahwa proses pembelajaran khususnya mata pelajaran fisika yang dilakukan di sekolah masih belum maksimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya proses pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat pada para guru dengan metode ini banyak membuat peserta didik merasa bosan dan menjadikan peserta didik pasif dalam menerima pelajaran. Disamping itu, sebagian besar guru belum mengoptimalkan penggunaan serta pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing sehingga tingkat kreatifitas peserta didik untuk mengetahui lebih dalam materi yang diajarkan masih sangat minim. Bahkan pada proses pembelajaran peserta didik belum terlatih dalam menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) dan hanya mengerjakan tugas melalui buku teks yang diajarkan. Hal ini yang membuat peserta didik kurang termotivasi dan menjadi pasif dalam mengikuti pembelajaran khususnya pada mata pelajaran fisika. Bahkan sebagian besar peserta didik menganggap pelajaran fisika adalah pelajaran yang membosankan dan sulit dipahami, sehingga sangat berdampak pada hasil belajar peserta didik.

Dilihat dari hasil belajar peserta didik di SMP Muhammadiyah 3 Kota Gorontalo, diperoleh informasi bahwa pada mata pelajaran fisika khususnya materi pesawat sederhana sangat rendah yakni dari 30 orang peserta didik hanya sekitar 17 orang yang dapat mencapai standar kriteria ketuntasan minimum (KKM), dengan nilai KKM yakni 75. Siswa tersebut masih mengalami kesulitan dalam menentukan perbedaan dari pesawat sederhana dan contoh dari pesawat

sederhana. Rasa ingin tahu siswa juga masih rendah. Hal tersebut terkait dengan keaktifan siswa untuk bertanya dengan guru maupun bertanya dengan teman masi kurang.

Harapan dan upaya guru dalam mengembangkan suatu perangkat pembelajaran yaitu untuk mengaktifkan siswa serta memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis dan berfikir kreatif. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam perangkat pembelajaran adalah model pembelajaran inkuiri Terbimbing. Menurut penulis alasan untuk memilih model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yaitu model pembelajaran yang berperan penting dalam membangun paradigma pembelajaran yang menekankan pada keaktifan belajar siswa.

Berdasarkan uraian yang yang dikemukakan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model *Inkuiri Terbimbing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran IPA Materi Pesawat Sederhana"

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 3 Gorontalo, Jl., Brigjen Piola Isa Kelurahan Dulomo Selatan, Kecamatan Kota Utara, Kota Gorontalo. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) (Jhoni, Afrizah, & Rahma, 2023). Peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model *inkuiri terbimbing* pada materi pesawat sederhana yang digunakan sebagai perangkat pembelajaran.

Instrumen penelitian yang diperlukan adalah lembar validasi, lembar keterlaksanaan pembelajaran, lembar aktivitas peserta didik, dan angket respon peserta didik serta soal *pre-test* dan *post-test*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yaitu untuk mendeskripsikan hasil analisis data validasi perangkat oleh para ahli dalam proses pembelajaran dan angket respon peserta didik serta lembar instrument *pre-test* dan *post-test* (Abjul, Monoarfa, & Uloli, 2022)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kevalidan

Berdasarkan Tabel 1 hasil validasi perangkat pembelajaran yang diperoleh bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menggunakan model Inkuiri Terbimbing pada

materi Pesawat Sederhana memenuhi kategori sangat valid dan layak digunakan “dengan

revisi kecil” dengan nilai rata-rata yaitu 3,76.

**Tabel 1.** Rekapitulasi Hasil Validasi RPP

Validator	Rata-rata tiap validator	Rata-rata keseluruhan validator	Kriteria
Validator 1	3,8	3,76	Sangat Valid
Validator 2	3,6		
Validator 3	3,9		

Berdasarkan Tabel 2 hasil validasi perangkat pembelajaran yang diperoleh bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), menggunakan model Inkuiri Terbimbing pada

materi Pesawat Sederhana memenuhi kategori valid dan layak digunakan “dengan revisi kecil” dengan nilai rata-rata pada LKPD 3,56.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Validasi LKPD

Validator	Rata-rata tiap validator	Rata-rata keseluruhan validator	Kriteria
Validator 1	3,7	3,56	Valid
Validator 2	3,2		
Validator 3	3,8		

**Tabel 3.** Rekapitulasi Hasil Validasi Tes Hasil Belajar (THB)

Validator	Rata-rata tiap validator	Rata-rata keseluruhan validator	Kriteria
Validator 1	3,69	3,63	Valid
Validator 2	3,38		
Validator 3	3,84		

Berdasarkan Tabel 4.3 hasil validasi perangkat pembelajaran yang diperoleh bahwa Tes Hasil Belajar (THB), menggunakan model Inkuiri Terbimbing pada materi Pesawat Sederhana memenuhi kategori valid dan layak digunakan “dengan revisi kecil” dengan nilai rata-rata pada THB yaitu 3,63.

dengan pernyataan Lantowa dkk (2022), bahwa dalam mengukur tingkat kepraktisan dilakukan melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran dan respon siswa dalam proses pembelajaran (Lantowa, Buhungo, Odja, & Arbie, 2022).

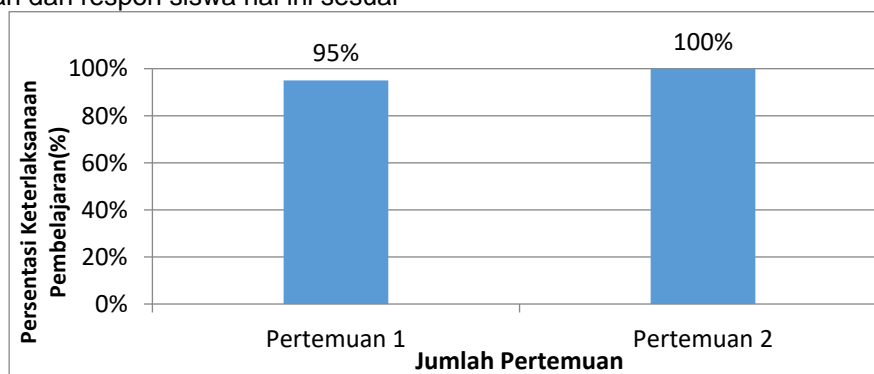
Berdasarkan penelitian Rahmawati dkk (2023), bahwa hasil validitas butir soal hasil belajar siswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing mendapatkan hasil yang valid dengan jumlah 20 butir soal (Rahmawati, Sinensis, & Effendi, 2023).

Data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang telah diisi oleh pengamat, untuk mengukur terlaksana atau tidak terlaksananya kegiatan pembelajaran yang sudah dirancang pada RPP. Keterlaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan uji coba terhadap RPP dan LKPD sebanyak 2 kali pertemuan yang telah dikembangkan. Hasil pengamatan analisis data yang telah dilakukan, didapatkan hasil pada Gambar 1.

## Kepraktisan

### Keterlaksanaan pembelajaran

Kepraktisan suatu RPP dan LKPD yang dikembangkan, dapat dilihat dari keterlaksanaan dan respon siswa hal ini sesuai



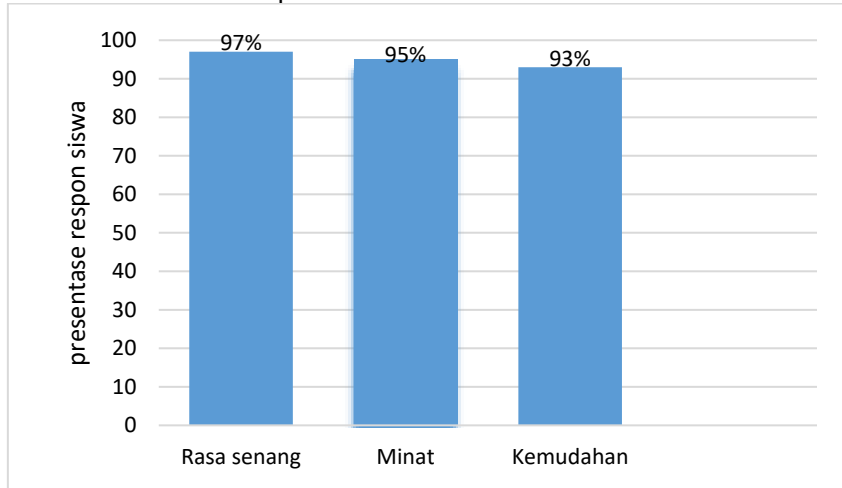
**Gambar 1.** Grafik Keterlaksanaan Pembelajaran.

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan oleh Grafik pada Gambar 1, terlihat bahwa pada pertemuan 1, persentase yang ditunjukkan

sebesar 95%, sedangkan pada pertemuan ke-2 persentase yang ditampilkan sebesar 100%.

Angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model Inquiri Terbimbing diberikan setelah proses pembelajaran selama 2 kali pertemuan selesai dilakukan. Angket respon siswa terdiri dari 3 indikator diantaranya perasaan peserta siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan model ini, minat atau ketertarikan siswa pada

saat menggunakan model ini dan kemudahan peserta didik dalam pembelajaran pada saat menggunakan model ini. Indikator tersebut disajikan dalam 15 pertanyaan yang terdiri dari pernyataan positif. Hasil analisis data terkait respon siswa dapat dilihat melalui grafik pada Gambar 2.

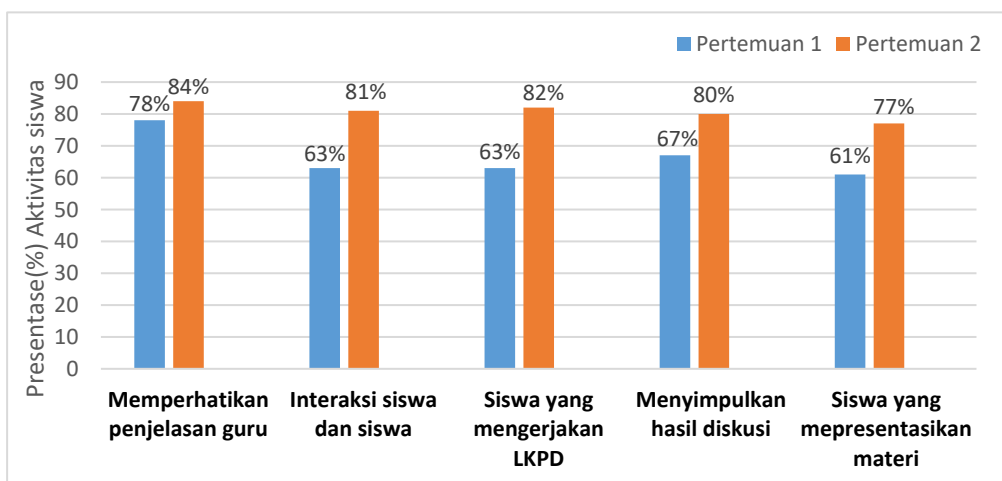


Gambar 2. Respon Siswa.

Berdasarkan hasil analisis yang terlihat pada grafik di Gambar 2 Hasil analisis pada indikator penerapan model inkuiri terbimbing memiliki persentasi untuk rasa senang menggunakan model Inquiri Terbimbing sebesar 97%, Minat menggunakan model Inkuiri Terbimbing memiliki persentasi sebesar 95%, sedangkan untuk kemudahan dalam menggunakan model Inkuiri Terbimbing ini memiliki persentasi yakni 93%.

**Keefektifan Aktivitas siswa**

Data aktivitas siswa diambil melalui lembar observasi aktivitas siswa. Penilaian aktivitas siswa dilakukan oleh pengamat selama 2 kali pertemuan dengan mengisi aktivitas yang dilakukan siswa pada lembar observasi aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hasil analisis setiap aspek aktivitas siswa, yang dirata-ratakan dari pertemuan 1 dan 2, dapat dilihat grafik pada Gambar 3.



Gambar 3. Aspek Aktivitas Siswa.

Berdasarkan Gambar 3 bahwa rata-rata persentase aktivitas peserta didik untuk pertemuan 1 yaitu 66% dengan kategori pada

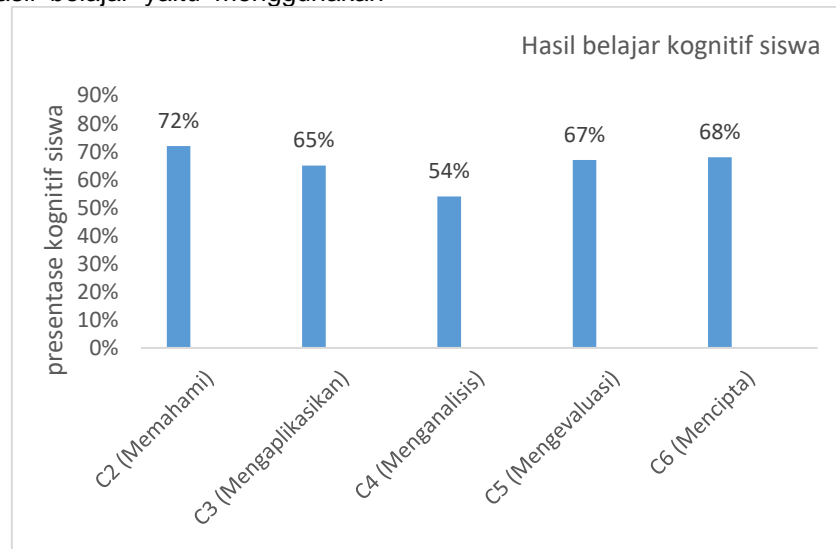
kategori baik dan untuk pertemuan 2 yaitu 81% pada kategori sangat baik. dari persentase tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa

memenuhi kriteria keefektifan. Hasil analisis data dapat dilihat pada lampiran halaman 119.

## 2) Tes hasil belajar

Analisis data tes hasil belajar (THB) siswa dalam penelitian ini ditinjau dari segi pengetahuan (kognitif) berdasarkan skor N-Gain. Pada hasil belajar yaitu menggunakan

lembar penilaian berupa tes hasil belajar pretest dan posttest secara individu. Tes hasil belajar siswa diberikan kepada siswa berjumlah 22 orang selama 2 kali pertemuan. Dapat dilihat berdasarkan ranah kognitifnya yang disajikan pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Kognitif Tes Hasil Belajar Siswa.

Berdasarkan Gambar 4.7 bahwa hitungan ranah kognitif yaitu akumulasi dari rata-rata hasil pretest maupun posttest. Terlihat bahwa nilai pretes untuk indikator C2 (Memahami) yakni 72%, Indikator C3 (Mengaplikasikan) yakni 65%, indikator C4 (Menganalisis) yakni 54%, indikator C5 (Mengevaluasi) yakni 57%, dan indikator C6 (Mencipta) yakni 68%. Maka diperoleh rata-

rata presentase hasil belajar kognitif siswa mencapai 63,20%.

Hasil analisis tes hasil belajar siswa dapat dilihat dari ketuntasan analisis N-Gain. Tes hasil belajar siswa, dilakukan analisis N-Gain yang dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4.** Rekapitulasi N-Gain THB

THB	Nilai Rata-Rata	N-Gain
Pretest	38.25	0.70
Posttest	82.19	
<b>Kriteria</b>		<b>Tinggi</b>

Berdasarkan Tabel 4. Terlihat bahwa nilai N-Gain sebesar 0,70, dengan kategori "Tinggi".

## Pembahasan

### Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan yang didasarkan pada validasi ahli dan praktisi. Menurut Sugiono (2020), Validitas berasal dari kata *validity* yang berarti keabsahan atau kebenaran. Validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan alat ukur mampu melakukan fungsi ukurnya. Aspek validasi terdiri dari konstruksi isi, keterbacaan dan bahasa dan penampilan. Adapun hasil validasi yang telah dilakukan

oleh 3 validator menyatakan bahwa perangkat pembelajaran menggunakan model Inkuiri Terbimbing layak digunakan dengan revisi kecil. Perangkat yang divalidasi yaitu RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik), dan THB (Tes Hasil Belajar).

Hasil validasi oleh 3 orang validator menyatakan bahwa perangkat pembelajaran dengan menggunakan model *Inkuiri Terbimbing* sudah layak digunakan dengan revisi kecil berdasarkan komentar dan saran dari para ahli/Praktisi. Hal ini sejalan dengan Irman (2020) yang mengungkapkan bahwa tujuan diadakannya kegiatan validasi pada suatu penelitian adalah untuk mendapatkan status valid dari para ahli.

Alfiyani (2019) juga menambahkan bahwa tujuan metode validasi adalah untuk membuktikan suatu produk/perangkat dapat digunakan secara optimal dan akurat.

Penilaian terhadap Tes Hasil Belajar (THB) juga dilihat dari aspek konstruksi isi, keterbacaan, pendukung penyajian materi dan bahasa. Hasil validasi sebagaimana terlihat pada Tabel 3. dengan nilai rata-rata 3,5 dengan presentase 87% yang kategori sangat valid. Hasil ini berarti tes yang telah divalidasi dapat digunakan dengan sedikit revisi. Pada saat melakukan perbaikan/revisi peneliti mengacu pada hasil validasi. Menurut Panjaitan (2019), Hasil validasi akan menunjukkan apakah suatu produk/perangkat yang diujikan dapat dinyatakan valid dengan memenuhi nilai rata-rata kevalidan yang berlaku.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan ini layak digunakan (setelah dilakukan sedikit revisi) dalam proses pembelajaran karena sudah memenuhi aspek validitas. Hal ini sejalan dengan penelitian Utami (2019) yang menyatakan bahwa hasil validasi perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh para ahli tergolong kedalam kategori validitas logis dan reliabel sehingga dapat menciptakan perangkat pembelajaran yang berkualitas. Setelah dilakukan validasi oleh para ahli, selanjutnya akan dilakukan analisis terhadap hasil validasi dan dilakukan revisi atas dasar komentar dan saran dari validator (Utami, Efendi, Dewi, Ramdani, & Rohyani, 2019).

### **Kepraktisan Perangkat Pembelajaran**

Kepraktisan perangkat pembelajaran dapat diketahui berdasarkan pada hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon peserta didik. Warodiah dkk (2023), menjelaskan bahwa analisis kepraktisan perangkat pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan apabila diterapkan dalam proses pembelajaran, dalam menentukan kepraktisan tersebut data diperoleh dari penilaian keterlaksanaan perangkat pembelajaran dan respon peserta didik (Warodiah, et al., 2023).

Menurut Irfan (2019), Teknik observasi digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas siswa pada saat uji coba perangkat pembelajaran. Selain itu, Teknik ini digunakan untuk mengukur indikator-indikator selama proses pembelajaran berlangsung. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika guru dan peserta didik memberikan respon

baik terhadap penggunaan perangkat pembelajaran yang

Nasution (2020) menyatakan bahwa suatu produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan dan telah dianalisis oleh para ahli atau validator dapat diterapkan secara langsung dilapangan ketika telah masuk dalam kategori praktis.

Hasil penilaian keterlaksanaan pembelajaran yang diberikan oleh 2 orang pengamat dapat dilihat dan diukur menggunakan lembar observasi. Menurut Zahroh (2020), Lembar observasi digunakan saat mengamati siswa pada saat pembelajaran. Selain itu, Hafizha (2022) juga menambahkan bahwa lembar observasi merupakan suatu pedoman dalam memperoleh maupun mendapatkan hasil observasi dilapangan.

Oleh karena itu, apa yang diberikan oleh guru dan apa yang diterima harus dapat diamati dan diukur (Jayusman, 2020). Berdasarkan grafik keterlaksanaan pembelajaran pada Gambar 1. terlihat bahwa hasil keterlaksanaan proses pembelajaran pada pertemuan 1 dan 2 yang mengimplementasikan RPP dan LKPD mengalami peningkatan. Pertemuan 1 pada aspek penutup dari RPP, keterlaksanaan pembelajaran dinilai guru kurang dalam membimbing siswa untuk menyampaikan kesimpulan. Sehingga pada pertemuan ke-2 proses pembelajaran berlangsung dengan memperhatikan langkah-langkah RPP, terutama langkah bagian penutup, yang kurang terlaksana pada pertemuan pertama.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Banang, dkk (2022) yang mengemukakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran 1 dan 2 mengalami peningkatan dari 85,71% menjadi 95,24%, dan memiliki kategori "Sangat Praktis". Keterlaksanaan pembelajaran yang telah dicapai sangat erat kaitannya dengan kualitas perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti.

Menurut Liiman (2022), Rendahnya kualitas perangkat pembelajaran yang digunakan di sekolah menjadi salah satu alasan kuat untuk menciptakan perangkat pembelajaran yang memenuhi persyaratan yang tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Respon siswa diukur dengan angket yang dibagikan setelah proses pembelajaran, dengan indikatornya berupa penerapan model *inquiri terbimbing*, kesesuaian isi LKPD, dan pencapaian tujuan pembelajaran. Menurut Septiawan (2020), Data yang digunakan

untuk menilai kepraktisan media pembelajaran diperoleh melalui angket respon guru dan angket respon siswa, teknik analisis data deskriptif kualitatif.

Respon siswa dilihat dari 22 siswa SMP Muhammadiyah 3 Gorontalo sebagai responden. Berdasarkan grafik respon siswa pada Gambar 2. terlihat bahwa respon siswa memiliki 3 indikator yakni, rasa senang, minat dan kemudahan pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan model *Inkuiri Terbimbing*.

Meskipun begitu pada indikator pertama, ada beberapa siswa yang merasa tidak tertarik dan bosan saat diterapkannya model tersebut. Indikator berikut yakni, pada indikator ke-2 lebih kecil dari indikator pertama, hal ini disebabkan oleh beberapa siswa tidak berminat untuk menggunakan model ini dalam istilah tidak terlalu suka dengan model pembelajaran ini. Pencapaian tujuan pembelajaran merupakan indikator terakhir, dimana indikator ini memiliki persentasi lebih kecil dibanding 2 indikator sebelumnya.

Persentasi yang terlihat pada indikator ke-3 disebabkan oleh adanya siswa yang merasa bahwa nilainya tidak mengalami perubahan setelah melakukan proses pembelajaran, meski tujuan pembelajaran sudah tercapai.

Berdasarkan hasil keterlaksanaan dan respon siswa terkait pembelajaran yang menggunakan RPP dan LKPD, dapat disimpulkan bahwa uji coba dari implementasi RPP dan LKPD memenuhi syarat kepraktisan dengan kategori masing-masing indikator "Sangat Baik" dan "Sangat Layak".

### **Keefektifan Perangkat Pembelajaran**

Keefektifan RPP dan LKPD dapat dilihat dari 2 indikator yakni aktivitas siswa dan tes hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Farihatun (2019) bahwa keefektifan suatu produk pembelajaran dapat terlihat dari hasil belajar yang dicapai siswa melalui proses pembelajaran yang optimal. Sehingga pada proses pembelajaran dilakukan pengambilan data terkait aktivitas, dan pada akhir pembelajaran dilakukan tes terhadap responden dalam uji coba produk RPP dan LKPD.

Perangkat pembelajaran yang efektif dapat diperoleh melalui observasi aktivitas peserta didik dan tes hasil belajar. Aspek aktivitas siswa ini disesuaikan dengan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang terdapat pada RPP. Hal ini sesuai dengan Aripin (2021) bahwa tingkat efektifitas perangkat dilihat dari hasil N-gain dan seberapa banyak kegiatan pembelajaran

yang telah direncanakan terlaksana dimana hal ini diobservasi oleh tiga observer melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Aktivitas siswa yang sedikit rendah yakni pertemuan 1 terlihat pada saat mempresentasikan materi, hal ini terjadi karena disebabkan oleh beberapa faktor, pertama karena tidak memiliki keberanian, kedua karena faktor teman sekelas. faktor yang tidak mendukung lainnya juga yaitu kurangnya percaya diri, rasa malu serta demam panggung. Oleh sebab itu hanya ada beberapa siswa yang terlihat aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan grafik pada tabel aktivitas siswa terlihat bahwa hasil observasi pada pertemuan 1 memiliki persentasi sebesar 66% dengan kategori "Baik". Sedangkan pada pertemuan ke-2 dilakukan hal yang sama, yakni observasi aktivitas siswa, ditemukan bahwa hasil persentasi yang diperoleh adalah sebesar 81% masih dalam kategori "Sangat Baik". Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hayati (2020) bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pengetahuan peserta didik dari 2 pertemuan yang dilakukan pada tahap pengujian model perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

Pada analisis tes hasil belajar siswa ditemukan bahwa ketuntasan individual siswa pada pretes memiliki nilai tertinggi sebesar 63,63, sedangkan pada posttes memiliki nilai tertinggi 90,09.

Analisis lebih lanjut terkait ketuntasan klasikal, terlihat bahwa pada pretest siswa yang tuntas sebanyak 0%, sedangkan pada posttest siswa yang tuntas sebanyak 90,9% atau setara dengan 20 orang kemudian untuk analisis N-Gain yang terlihat adalah sebesar 0,70 dengan kategori "Tinggi" yang berarti adanya peningkatan nilai siswa dengan kategori "Tinggi".

Berdasarkan analisis ranah kognitifnya terlihat bahwa C2 (Memahami) memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 72% sedangkan nilai rata-rata presentase terendah berada pada ranah kognitif C4 (Menganalisis) yaitu sebesar 52%. Hal ini sejalan dengan Ruwaida (2019) bahwa tingkat taksonomi yang lebih rendah sesuai dengan hasil perilakunya yakni menghafal dan mengingat fakta sedangkan tingkat taksonomi yang lebih tinggi sesuai dengan hasil pembelajaran yang lebih kompleks yang memfasilitasi pemikiran kritis dan pemecahan masalah pengetahuan abstrak.

Hal tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Banang (2022)

terlihat bahwa dari 36 siswa, yang memenuhi KKM sebanyak 32 siswa yang berarti 88,89% siswa yang tuntas, dan analisis N-Gain mendapatkan kategori "Tinggi" dengan skala 0,76. Meskipun demikian, ketuntasan klasikal yang melebihi 50% sudah memenuhi atau membuktikan bahwa produk RPP dan LKPD yang diujikan sudah efektif.

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Muhammadiyah 3 Gorontalo yang berjumlah 22 orang, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dilihat dari validitas, kepraktisan dan keefektifannya maka dinyatakan "Sangat Valid, Praktis dan Layak" untuk digunakan.

Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut terkait pengembangan Perangkat Pembelajaran (RPP, LKPD, Bahan ajar dan Tes) dengan model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* sehingga siswa dapat meningkatkan tes hasil belajar.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang turut serta membantu keberhasilan penelitian ini, sekaligus sumber-sumber rujukan yang digunakan penulis dalam penyusunan artikel ini.

### DAFTAR RUJUKAN

- Abjul, T., Monoarfa, R., & Uloli, R. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Ryleac Berbasis Mobile Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Si SMA Negeri 2 Gorontalo. *ORBITA Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 8(1), 123-127.
- Alfiyani, N., Wulandari, N., & Adawiyah, D. R. (2019). Validasi metode pendugaan umur simpan produk pangan renyah dengan metode kadar air kritis. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 6(1), 1-8.
- Aripin, W. A., Sahidu, H., & Makhrus, M. (2021). Efektivitas perangkat pembelajaran fisika berbasis model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika Indonesia*, 3(1): 19-23.
- Bahtiar, Kafrawi, M., & Yenii, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Menggunakan

Media Film Animasi Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Di MTS. Al-Intishor Sekarbela. *ORBITA Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 207-212.

- Banang, Aswan. (2022). "Problematika Guru Dalam Pengembangan Media Pembelajaran." Itqan: *Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 8(2): 145-67.
- Farihatun, S. M., & Rusdarti, R. (2019). Keefektifan pembelajaran project based learning (PJBL) terhadap peningkatan kreativitas dan hasil belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 635-651.
- Hafizha, D., Ananda, R., & Aprinawati, I. (2022). Analisis Pemahaman Guru Terhadap Gaya Belajar Siswa di SDN 020 Ridan Permai. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 8(1), 25-33.
- Hayati, I., Sholahuddin, A., & Irhasyuarua, Y. (2020). Meningkatkan Pengetahuan Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Learning Cycle 5 Fase Pada Materi Reaksi Reduksi Dan Oksidasi. *Jcae (Journal Of Chemistry And Education)*, 3(3), 118-125.
- Irfan, I., Muhiddin, M., & Ristiana, E. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Powerpoint di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(2), 16-27.
- Irman, S. (2020). Validasi modul berbasis project based learning pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 260-269.
- Jayusman, I., & Shavab, O. A. K. (2020). Studi Deskriptif kuantitatif tentang aktivitas belajar mahasiswa dengan menggunakan media pembelajaran edmodo dalam pembelajaran sejarah. *Jurnal artefak*, 7(1).
- Jhoni, M., Afrizah, T., & Rahma, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Fisika Flipbook Menggunakan 3D Pageflip Professional pada Materi Momentum dan Implus. *ORBITA Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 9(1), 141-146
- Lantowa, H. D., Buhungo, T. J., Odja, A. H., & Arbie, A. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Bantuan Aplikasi Zoom pada Materi Fluida Statis Terhadap Hasil Belajar Siswa. *ORBITA Jurnal*



- Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 8(1), 21-27.
- Liiman, M., Mulyono, M., & Napitupulu, E. E. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 60-71.
- Nasution, M. D., Oktaviani, W., Utara, S., & Utara, S. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Pab 9 Klambir V TP 2019/2020. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 1(1), 46-54.
- Nurazmi, N., Linawati, L., & Khaeruddin, K. (2021). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing: Apa Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik?. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 10(1), 55-59.
- Panjaitan, R. G. P., Wahyuni, E. S., & Mega, M. (2019). Film dokumenter sebagai media pembelajaran submateri zat aditif. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 4(2), 52-59.
- Ruwaida, H. (2019). Proses kognitif dalam taksonomi bloom revisi: analisis kemampuan mencipta (c6) pada pembelajaran fikih di mi miftahul anwar desa banua lawas. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 4(1), 51-76.
- Rahmawati, D., Sinensis, A. R., & Effendi. (2023). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pesawat Sederhana pada Siswa SMP. *Journal Education of Young Physics Teacher*, 4(1), 31-39.
- Septiawan, S., & Abdurrahman, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif dengan Menggunakan Adobe Flash CS6 Profesional pada Materi Barisan & Deret Kelas XI SMA. *AKSIOMATIK: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 8(1), 11-18.
- Sugiono, S., Noerdjanah, N., & Wahyu, A. (2020). Uji validitas dan reliabilitas alat ukur SG posture evaluation. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 5(1), 55-61.
- Utami, S. D., Efendi, I., Dewi, I. N., Ramdani, A., & Rohyani, I. S. (2019). Validitas Perangkat Pembelajaran Etnoekologi Masyarakat Suku Sasak Kawasan Taman Nasional Gunung Rinjani. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(2), 240-247.
- Zahroh, F., Setyawan, A., & Citrawati, T. (2020). Studi Permasalahan dalam Pembelajaran Tematik Muatan IPA Kelas IV SDN Socah 4 Kabupaten Bangkalan. *Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*, 1(1): 474-479.
- Warodiah, Y. N., Joni, R., Zuhdi, M., Syariah, A., Kosim, & Faresta, R. A. (2023). Analisis Kepraktisan dan Keefektifan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Kausalitik pada Materi Momentum dan Impuls Peserta Didik. *ORBITA Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fiska*, 9(1), 119-125.
- Wati, N. K. (2020). Perangkat pembelajaran berbasis E-learning di sekolah dasar. *PINTU: Jurnal Penjaminan Mutu*, 1(2), 180--189.