

VALIDITAS PERANGKAT MODEL PEMBELAJARAN AKTIF BERBASIS INKUIRI (ABI) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS

Nur Erisha Hervyanti, Suliyannah

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
Email: nurhervyanti16030184023@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) ditinjau dari hasil validasi oleh ahli. Model Pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) merupakan suatu model pembelajaran yang mengakumulasi pembelajaran aktif dan inkuiri. Materi yang digunakan dalam perangkat pembelajaran adalah optik geometri dengan sub materi pemantulan dan pembiasan. Validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis meliputi validitas silabus, RPP, *handout*, LKPD, soal evaluasi, lembar penilaian, lembar observasi dan angket respons. Hasil validitas perangkat pembelajaran didapatkan melalui lembar validasi yang ditelaah oleh 2 dosen ahli. Skala penilaian yang digunakan dalam lembar validasi memiliki skala skor 1-5. Analisis lembar validasi menggunakan tabel skor kevalidan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif. Tempat penelitian dilakukan di Jurusan Fisika Universitas Negeri Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Berdasarkan kriteria kevalidan perangkat yang dikembangkan dapat dikatakan valid apabila diperoleh persentase $\geq 61\%$. Dari hasil penelitian didapatkan validitas oleh ahli meliputi kevalidan silabus 80%, RPP 76,67%, *handout* 80%, LKPD 74,44%, soal evaluasi 75%, lembar penilaian 72,86%, lembar observasi 80% dan angket respons 80%. Berdasarkan hasil validasi menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) layak digunakan untuk proses belajar mengajar.

Kata kunci: Validitas perangkat pembelajaran, Aktif Berbasis Inkuiri dan keterampilan berpikir kritis

Abstract

The purpose of this study was to describe the validity of learning devices using Active Inquiry-Based learning models observed through the expert's validation result. The active Inquiry-Based learning model is a learning model that accumulates active and inquiry learning. A material taken in the learning devices was the geometry optics, a section of reflection, and refraction. Validity types of developed learning devices to improve critical thinking skills were validity syllabus, lesson plan, *handout*, student worksheet, an evaluation test, an assessment sheet, and a questionnaire response. Moreover, the result of learning device validation was taken from the validation sheet reviewed by 2 expert lecturers. The validation sheet drew on a 1 to 5 scale score and was analyzed using a validation score table. Furthermore, this study utilized a descriptive quantitative method. The observation location was in the Physic Department of the State University of Surabaya while the even semester of 2019/2020. Based on the developed validation device criterion, a thing is valid if it gained $\geq 61\%$ percentage. The finding showed that the expert validation presented a syllabus at 80%, lesson plan at 76.67%, *handout* at 80%, student worksheet at 74.44%, evaluation test at 75%, assessment sheet at 72.86%, observation sheet at 80% and questionnaire response at 80%. Therefore, learning media using Active Inquiry-Based models appropriated to use based on the validation results.

Keywords: Learning devices validation, Active Inquiry-Based Learning, critical thinking skills

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu tolok ukur kualitas suatu bangsa. Kualitas suatu bangsa dapat dikatakan baik jika keberhasilan dalam bidang pendidikan telah tercapai. Keberhasilan dalam bidang pendidikan dapat terlihat dari keberhasilan peserta didik mencapai prestasi akademik.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum terbaru yang diterapkan dalam proses belajar mengajar saat ini. Kemendikbud (2013) dalam pemaparannya menyatakan, proses pembelajaran pada kurikulum 2013 ditekankan pada pendekatan *scientific* (ilmiah). Karakteristik kurikulum 2013 dalam proses

pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, mengomunikasikan dan fokus pada keaktifan peserta didik. Pelaksanaan pendekatan saintifik merupakan kemampuan proses berpikir yang perlu dilatih secara terus menerus melalui pembelajaran agar siswa terbiasa berpikir secara ilmiah (Admojo dan Wasis, 2018). Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil jika proses pembelajaran tersebut kondusif yaitu terjadi interaksi yang aktif antara guru dan peserta didik.

Kurikulum 2013 yang menjadikan peserta didik lebih aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan, serta mendorong peserta didik melakukan penyelidikan untuk menemukan fakta-fakta dari suatu fenomena (Sudrajat, 2013). Fisika adalah ilmu pengetahuan yang didalamnya mempelajari tentang sifat dan fenomena alam atau gejala alam dan seluruh interaksi yang terjadi didalamnya. Mata pelajaran fisika tidak hanya melatih kemampuan kognitif peserta didik tetapi juga melatih peserta didik mampu terlibat aktif dalam pembelajaran. Oktafina dan Suliyannah (2020) menyatakan pembelajaran fisika dapat dikemas menarik dengan mengaitkan gejala dan kejadian alam ke dalam konsep fisika dengan harapan peserta didik mengetahui penerapan dari konsep-konsep fisika yang diajarkan. Peserta didik tidak hanya dituntut untuk menyelesaikan konsep fisika menggunakan persamaan matematis saja, tetapi peserta didik juga mampu berpikir bahwa konsep tersebut dapat digunakan dalam kehidupan nyata.

Peserta didik dalam kegiatan belajar tidak hanya dituntut untuk memiliki pemahaman terhadap materi yang diajarkan, tetapi peserta didik juga harus mempunyai keterampilan misalnya keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis merupakan pemikiran ilmiah yang mampu menemukan konsep-konsep melalui keputusan yang tepat dan logis. Berpikir kritis merupakan bagian dari pola berpikir kompleks atau tingkat tinggi yang bersifat konvergen (Umaroh dan Suliyannah, 2017). Menurut Facione (1990) dalam Filsaime D (2008: 65), terdapat enam kecakapan berpikir kritis. Kecakapan berpikir kritis tersebut meliputi interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi dan regulasi diri.

Menginterpretasi adalah keterampilan untuk memahami dan mengekspresikan makna dari berbagai macam pengalaman, situasi, data dan prosedur. Analisis adalah keterampilan untuk mengidentifikasi hubungan antara pertanyaan,

pernyataan, konsep, deskripsi atau bentuk representasi lainnya yang menjadi topik permasalahan. Evaluasi merupakan keterampilan membedakan dan mempertimbangkan antara argumen yang kuat dan relevan dengan argumen yang lemah dan tidak relevan. Inferensi berarti mengidentifikasi unsur-unsur yang diperlukan dalam membuat dugaan sementara atau hipotesis dan mempertimbangkan informasi. Eksplanasi merupakan keterampilan dalam menyatakan hasil dari penalaran seseorang, memproses ide dari penalaran tersebut dengan mempertimbangkan sisi konseptual, metodologis dan kontekstual. Regulasi diri merupakan keterampilan untuk mengamati dan memahami kegiatan-kegiatan kognitif yang dilakukan seseorang sampai dengan hasil-hasil yang diperoleh. Peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis, dalam proses memecahkan masalah akan selalu mempertimbangkan dan mengevaluasi terlebih dahulu masalah atau informasi yang diperoleh secara sistematis dan logis. Keterampilan berpikir kritis akan mengantarkan peserta didik dalam menemukan pengetahuan baru yang diperoleh melalui pengamatan, pemecahan masalah dan kolaborasi.

Setiap guru yang melakukan kegiatan belajar mengajar mempunyai kewajiban untuk membuat perangkat pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan, sehingga guru juga dapat melakukan pembaruan terhadap perangkat pembelajaran tersebut jika diperlukan. Ciri-ciri guru yang profesional diantaranya adalah memahami dan mampu menerapkan beberapa metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas berpikir dan kreatifitas peserta didik (Ambarwati dan Suliyannah, 2018). Keaktifan peserta didik bergantung dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru, dalam hal ini proses pembelajaran yang dilakukan harus menggunakan model pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan hendaknya memfasilitasi aktivitas peserta didik untuk berpikir logis dan kritis. Model Pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) merupakan suatu model pembelajaran yang mengakumulasi pembelajaran aktif dan inkuiri yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik (Prayogi dan Muhali, 2016).

Model pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) merupakan model pembelajaran dengan basis/dasar inkuiri yaitu penemuan, karena menurut Arends (2012) model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang

dikembangkan untuk tujuan peserta didik berpikir, dalam hal ini termasuk didalamnya adalah berpikir kritis. Inkuiri terbimbing berhubungan dengan proses mencari tahu, yang mana siswa aktif mencari tahu sendiri mengenai suatu materi tertentu melalui kegiatan praktikum sehingga fisika bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Nugroho dan Suliyannah, 2018). Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang dimaksudkan untuk mengoptimalkan semua potensi yang dimiliki oleh siswa sehingga siswa dapat mencapai keberhasilan dalam belajar dan berperan aktif dalam proses belajar mengajar di dalam kelas serta untuk menjaga perhatian siswa agar tetap fokus pada proses pembelajaran (Hartono, 2008).

Model pembelajaran aktif dan model pembelajaran inkuiri menekankan proses pembelajaran bukan pada penyampaian informasi oleh guru melainkan pada pengembangan keterampilan pemikiran analitis dan kritis terhadap topik atau permasalahan yang dibahas. Peserta didik tidak hanya mendengarkan materi pelajaran secara pasif tetapi mengerjakan sesuatu yang berkaitan dengan materi pelajaran tersebut. Peserta didik lebih banyak dituntut untuk berpikir kritis, menganalisis dan melakukan evaluasi. Model Pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui fase-fase: 1) Introduksi dan *Establishing set*; 2) Mempresentasikan konflik kognitif; 3) Mengajukan hipotesis; 4) Mengumpulkan data (eksperimen) untuk menguji hipotesis; 5) Merumuskan penjelasan dan atau kesimpulan; 6) Refleksi (Dharmawati dkk, 2018).

Model pembelajaran ABI mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam merumuskan solusi dari penyajian data anomali, yang ditindaklanjuti dengan kegiatan eksperimen. Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti melakukan penelitian mengembangkan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI). Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) ditinjau dari hasil validasi oleh ahli.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Validitas didapatkan melalui validasi perangkat pembelajaran yang meliputi

silabus, RPP, *handout*, LKPD, soal evaluasi, lembar penilaian, lembar observasi, dan angket respons kepada 2 dosen fisika Universitas Negeri Surabaya. Hasil lembar validasi digunakan untuk mengetahui validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan persentase kevalidan. Penelitian ini melalui 3 tahap yaitu, tahap analisis (*analysis*), tahap perencanaan (*design*) dan tahap validitas (*develop*). Tahap analisis (*analysis*) adalah landasan pembuatan perangkat yang dikembangkan. Tahap perencanaan (*design*) diperoleh draf I yang terdiri dari silabus, RPP, *handout*, LKPD, soal evaluasi, lembar penilaian, lembar observasi dan angket respons, setelah itu dirancang pula instrumen penelitian. Tahap validitas (*develop*) diperoleh hasil telaah 2 dosen ahli dan hasil validasi. Hasil telaah oleh 2 dosen ahli berisi saran dan masukan untuk perbaikan perangkat yang dikembangkan menjadi draf II. Hasil validasi terhadap perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, *handout*, LKPD, soal evaluasi, lembar penilaian, lembar observasi dan angket respons.

Berikut **Tabel 1** tentang persentase kevalidan yang menunjukkan besar persentase penilaian validasi terhadap perangkat pembelajaran

Tabel 1. Persentase Kevalidan

Persentase Skor	Kriteria
0% - 20%	Kurang sekali valid
21% - 40%	Kurang sekali
41% - 60%	Cukup valid
61% - 80%	Valid
81% - 100%	Sangat valid

(Riduwan, 2015)

Berdasarkan persentase kevalidan pada **Tabel 1**, perangkat pembelajaran dikatakan valid jika persentase $\geq 61\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan harus valid dengan persentase $\geq 61\%$. Kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari hasil validasi 2 dosen ahli. Hasil validasi terhadap silabus ditampilkan pada **Tabel 2** dan **Gambar 1**.

Tabel 2. Persentase Validasi Silabus

Aspek yang dinilai	Persentase (%)
Kompetensi inti pada silabus sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017	80%
Kompetensi dasar sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017	80%
Materi pokok sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017	80%
Kegiatan pembelajaran disusun secara sistematis	80%
Kegiatan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik pada jenjang sekolah menengah atas	80%



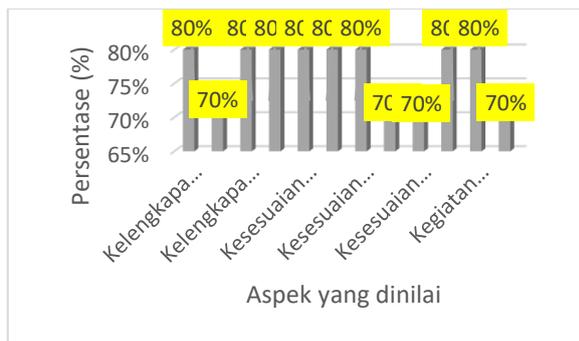
Gambar 1. Grafik Hasil Validasi Silabus

Kevalidan isi menunjukkan bahwa silabus model pembelajaran ABI untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik valid digunakan dengan persentase kevalidan kompetensi inti pada silabus sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017 sebesar 80% dengan kategori baik, aspek kevalidan kompetensi dasar sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017 valid dengan persentase 80% dan kategori baik, aspek kevalidan materi pokok sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017 valid dengan persentase 80% dan kategori baik. Aspek kegiatan pembelajaran disusun secara sistematis valid digunakan dengan persentase 80% dan kategori baik. Aspek kegiatan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik pada jenjang sekolah menengah atas valid digunakan dengan persentase sebesar 80% dan kategori baik.

Hasil validasi terhadap RPP ditampilkan pada **Tabel 3** dan **Gambar 2**.

Tabel 3. Persentase Validasi RPP

Aspek yang dinilai	Persentase (%)
Kelengkapan komponen RPP	80%
Kejelasan dan kelogisan pada rumusan indikator	70%
Kelengkapan rumusan tujuan pembelajaran, tersurat aspek ABCD (<i>Audience, Behaviour, Condition & Degree</i>) dalam merumuskan tujuan pembelajaran	80%
Kesesuaian sumber belajar dengan tingkat perkembangan peserta didik	80%
Kesesuaian sumber belajar dengan tingkat perkembangan peserta didik, materi dan lingkungan kontekstual peserta didik	80%
Kesesuaian cakupan substansi materi dengan tujuan pembelajaran	80%
Kesesuaian pengorganisasian materi dengan perkembangan peserta didik	80%
Pencantuman kegiatan awal, inti dan akhir dalam pengalaman belajar yang menggambarkan metode, media dan sumber belajar dan melibatkan peserta didik	70%
Kesesuaian langkah dengan tujuan pembelajaran dan alokasi waktu setiap langkah	70%
Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tingkat perkembangan peserta didik	80%
Kegiatan pembelajaran dalam langkah-langkahnya lebih menekankan pada pengalaman belajar peserta didik bukan pada pengalaman mengajar guru	80%
Pemanfaatan media pembelajaran yang bervariasi dengan potensial yang mengaktifkan dan menjadikan peserta didik kreatif	70%



Gambar 2. Grafik Hasil Validasi RPP

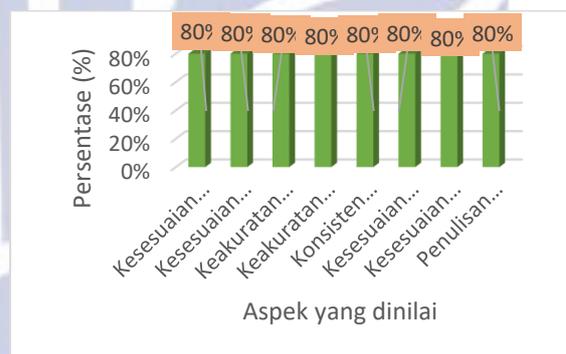
Hasil validasi RPP dengan model pembelajaran ABI menunjukkan valid digunakan, pada aspek kelengkapan komponen RPP memiliki persentase 80% dengan kriteria baik, aspek kejelasan dan kelogisan pada rumusan indikator memiliki persentase 70% dengan kriteria baik, aspek kelengkapan rumusan tujuan pembelajaran, tersurat aspek ABCD (*Audience, Behaviour, Condition & Degree*) dalam merumuskan tujuan pembelajaran memiliki persentase 80% dengan kriteria baik, aspek kesesuaian sumber belajar dengan tingkat perkembangan peserta didik memiliki persentase 80% dengan kriteria baik, aspek kesesuaian sumber belajar dengan tingkat perkembangan peserta didik, materi dan lingkungan kontekstual peserta didik memiliki persentase 80% dengan baik dan aspek kesesuaian cakupan substansi materi dengan tujuan pembelajaran memiliki persentase 80% dengan kriteria baik.

Aspek kesesuaian pengorganisasian materi dengan perkembangan peserta didik memiliki persentase 80% dengan kriteria baik, aspek pencantuman kegiatan awal, inti dan akhir dalam pengalaman belajar yang menggambarkan metode, media dan sumber belajar dan melibatkan peserta didik memiliki persentase 70% dengan kriteria baik. Aspek kesesuaian langkah dengan tujuan pembelajaran dan alokasi waktu setiap langkah memiliki persentase 70% dengan kriteria baik, aspek kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tingkat perkembangan peserta didik memiliki persentase 80% dengan kriteria baik, aspek kegiatan pembelajaran dalam langkah-langkahnya lebih menekankan pada pengalaman belajar peserta didik bukan pada pengalaman mengajar guru memiliki persentase 80% dengan kriteria baik dan aspek pemanfaatan media pembelajaran yang bervariasi dan potensial yang mengaktifkan dan menjadikan peserta didik kreatif memiliki persentase 70% dengan kriteria baik.

Hasil validasi terhadap *handout* ditampilkan pada Tabel 4 dan Gambar 3.

Tabel 4. Persentase Validasi *Handout*

Aspek yang dinilai	Persentase (%)
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran	80%
Kesesuaian isi materi dengan jenjang Pendidikan	80%
Keakuratan konsep/hukum pada materi	80%
Keakuratan konsep/hukum pada materi	80%
Konsisten dalam penggunaan simbol atau lambang	80%
Kesesuaian dalam penulisan istilah ilmiah	80%
Kesesuaian dalam penataan kalimat, persamaan, maupun gambar	80%
Penulisan kata penting dengan cetak miring atau cetak tebal	80%



Gambar 3. Grafik Hasil Validasi *Handout*

Kevalidan isi menunjukkan bahwa *handout* model pembelajaran ABI untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik valid digunakan. Persentase aspek kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek kesesuaian isi materi dengan jenjang pendidikan sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek keakuratan konsep/hukum pada materi sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek keakuratan konsep/hukum pada materi sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek keakuratan konsep/hukum pada materi sebesar 80% dengan kriteria baik.

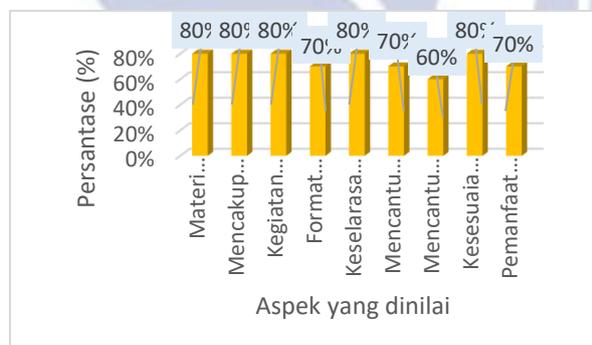
Persentase kevalidan pada aspek konsisten dalam penggunaan simbol atau lambang sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek kesesuaian dalam penulisan istilah ilmiah sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek kesesuaian dalam penataan kalimat, persamaan maupun gambar sebesar 80% dengan

kriteria baik, aspek penulisan kata penting dengan cetak miring atau cetak tebal sebesar 80% dengan kriteria baik.

Hasil validasi terhadap LKPD ditampilkan pada **Tabel 5** dan **Gambar 4**.

Tabel 5. Persentase Validasi LKPD

Aspek yang dinilai	Persentase (%)
Materi mengacu pada kurikulum	80%
Mencakup sebagian konsep utama	80%
Kegiatan yang dilakukan mendukung pemahaman konsep	80%
Format lembar kegiatan peserta didik memudahkan peserta didik dalam belajar	70%
Keselarasn warna, teks, gambar dan tabel	80%
Mencantumkan tujuan pembelajaran dengan jelas	70%
Mencantumkan petunjuk atau prosedur untuk peserta didik dengan jelas	60%
Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	80%
Pemanfaatan Bahasa secara efektif dan efisien	70%



Gambar 4. Grafik Hasil Validasi LKPD

Hasil validasi LKPD dengan model pembelajaran ABI menunjukkan valid digunakan, dengan tiap aspek materi mengacu pada kurikulum memiliki persentase 80% dengan kriteria baik, aspek mencakup sebagian konsep utama memiliki persentase 80% dengan kriteria baik, aspek kegiatan yang dilakukan mendukung pemahaman konsep memiliki persentase 80% dengan kriteria baik, aspek format lembar kegiatan peserta didik memudahkan peserta didik dalam belajar memiliki persentase 70% dengan kriteria baik dan aspek keselarasn warna,

teks, gambar dan tabel memiliki persentase 80% dengan kriteria baik.

Aspek mencantumkan tujuan pembelajaran dengan jelas memiliki persentase 70% dengan kriteria baik, aspek mencantumkan petunjuk atau prosedur untuk peserta didik dengan jelas memiliki persentase 60% dengan kriteria baik, aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar memiliki persentase 80% dengan kriteria baik dan aspek pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien memiliki persentase 70% dengan kriteria baik.

Hasil validasi terhadap soal evaluasi ditampilkan pada **Tabel 6** dan **Gambar 5**.

Tabel 6. Persentase Validasi Soal Evaluasi

Aspek yang dinilai	Persentase (%)
Butir soal telah sesuai dengan indikator	60%
Butir soal telah sesuai dengan materi pembelajaran	70%
Isi materi sesuai dengan jenjang peserta didik SMA	80%
Ada petunjuk yang jelas mengenai cara pengerjaan soal	80%
Kalimat pada soal komunikatif	80%
Kalimat pada soal menggunakan Bahasa yang baik dan benar sesuai dengan aturan tata bahasa	80%



Gambar 5. Grafik Hasil Validasi Soal Evaluasi

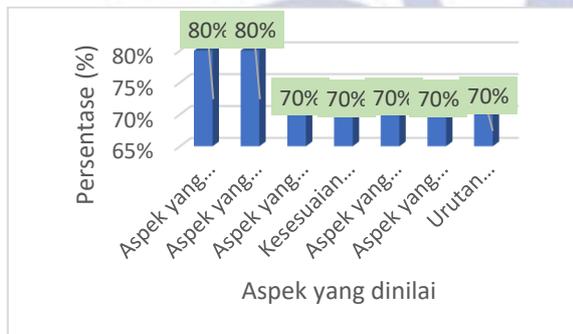
Kevalidan isi menunjukkan bahwa soal evaluasi model pembelajaran ABI untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik valid digunakan dengan persentase kevalidan butir soal telah sesuai dengan indikator sebesar 60% dengan kriteria baik, aspek butir soal telah sesuai dengan materi pembelajaran sebesar 70% dengan kriteria baik, aspek isi materi sesuai dengan jenjang peserta didik SMA sebesar 80% dengan kriteria baik.

Aspek ada petunjuk yang jelas mengenai cara pengerjaan soal sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek kalimat pada soal komunikatif sebesar 80% dengan kriteria baik dan aspek kalimat pada soal menggunakan bahasa yang baik dan benar sesuai dengan aturan tata bahasa sebesar 80% dengan kriteria baik.

Hasil validasi terhadap lembar penilaian ditampilkan pada **Tabel 7** dan **Gambar 6**.

Tabel 7. Persentase Validasi Lembar Penilaian

Aspek yang dinilai	Persentase (%)
Aspek yang diamati sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	80%
Aspek yang diamati mewakili ranah-ranah psikomotor	80%
Aspek yang dinilai mudah diamati	70%
Kesesuaian antara aspek yang diamati dengan penskoran	70%
Aspek yang diamati dapat disimpulkan dengan rata-rata skor	70%
Aspek yang diamati dapat didefinisikan dengan jelas	70%
Urutan kriteria aspek yang diamati sesuai dengan urutan yang diamati	70%



Gambar 6. Grafik Hasil Validasi Lembar Penilaian

Hasil validasi RPP dengan model pembelajaran ABI menunjukkan valid digunakan, pada aspek yang diamati sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar memiliki persentase 80% dengan kriteria baik, aspek yang diamati mewakili ranah-ranah psikomotor memiliki persentase 80% dengan kriteria baik, aspek yang dinilai mudah diamati memiliki persentase 70% dengan kriteria baik dan aspek kesesuaian antara aspek yang diamati dengan penskoran memiliki persentase 70% dengan kriteria baik.

Aspek yang diamati dapat disimpulkan dengan rata-rata skor memiliki persentase 70% dengan kriteria baik, aspek yang diamati dapat didefinisikan dengan jelas memiliki persentase 70% dengan kriteria baik dan aspek urutan kriteria aspek yang diamati sesuai dengan urutan yang diamati memiliki persentase 70% dengan kriteria baik.

Hasil validasi terhadap lembar observasi ditampilkan pada **Tabel 8** dan **Gambar 7**.

Tabel 8. Persentase Validasi Lembar Observasi

Aspek yang dinilai	Persentase (%)
Instrumen menyediakan petunjuk pengisian	80%
Kesesuaian isi instrumen dengan rancangan perangkat pembelajaran yang digunakan	80%
Pemilihan kata pada kalimat yang digunakan untuk menjabarkan indikator penilaiannya tepat	80%
Penyusunan kalimat yang digunakan dalam instrumen jelas	80%
Format penulisan instrumen praktis dan mudah dipahami	80%



Gambar 7. Grafik Hasil Validasi Lembar Observasi

Hasil validasi lembar observasi dengan model pembelajaran ABI menunjukkan valid digunakan, dengan persentase tiap aspek instrumen menyediakan petunjuk pengisian sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek kesesuaian isi instrumen dengan Rancangan Perangkat Pembelajaran yang digunakan sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek pemilihan kata pada kalimat yang digunakan untuk menjabarkan indikator penilaiannya tepat sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek penyusunan kalimat yang digunakan dalam instrumen jelas sebesar 80% dengan kriteria baik dan aspek format penulisan

instrumen praktis dan mudah dipahami sebesar 80% dengan kriteria baik.

Hasil validasi terhadap angket respons ditampilkan pada **Tabel 9** dan **Gambar 8**.

Tabel 9. Persentase Validasi Angket Respons

Aspek yang dinilai	Persentase (%)
Terdapat petunjuk pengisian atau penggunaan instrumen	80%
Isi instrumen sesuai dengan tujuan penelitian	80%
Kalimat dalam instrumen menggunakan Bahasa yang baik dan benar sesuai aturan penulisan	80%
Kalimat dalam instrumen bersifat komunikatif	80%
Format penulisan instrumen mudah dipahami	80%



Gambar 8. Grafik Hasil Validasi Angket Respons

Kevalidan isi menunjukkan bahwa angket respons model pembelajaran ABI untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik valid digunakan dengan persentase kevalidan aspek terdapat petunjuk pengisian atau penggunaan instrumen sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek isi instrumen sesuai dengan tujuan penelitian sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek kalimat dalam instrumen menggunakan bahasa yang baik dan benar sesuai aturan penulisan sebesar 80% dengan kriteria baik, aspek kalimat dalam instrumen bersifat komunikatif sebesar 80% dengan kriteria baik dan aspek format penulisan instrumen mudah dipahami sebesar 80% dengan kriteria baik.

Perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) valid dan dapat digunakan. Penelitian yang sejalan dilakukan oleh Prayogi, dkk (2016) yang menyatakan bahwa model pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI)

dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis mahasiswa calon guru fisika tergolong peningkatan sedang. Penelitian yang dilakukan Dharmawati, dkk (2018) menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas X SMKN 3 Mataram tahun pelajaran 2017/2018. Menurut Rahmawulan, dkk (2016) menyatakan karakteristik bahan ajar berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang berisi materi asam basa dan garam dengan mengikuti sintaks dari model pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) secara keseluruhan berdampak positif, sehingga model pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) layak digunakan dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan data penelitian, dapat disimpulkan, bahwa perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) valid dan dapat digunakan karena menurut Riduwan (2015), berdasarkan kriteria kevalidan perangkat yang dikembangkan dapat dikatakan valid apabila memperoleh persentase $\geq 61\%$. Rata-rata persentase kevalidan silabus sebesar 80% dengan kriteria baik, persentase rata-rata RPP sebesar 76,67% dengan kriteria baik, persentase rata-rata *handout* sebesar 80% dengan kriteria baik, persentase rata-rata LKPD sebesar 74,44% dengan kriteria baik, persentase rata-rata soal evaluasi sebesar 75% dengan kriteria baik, persentase rata-rata lembar penilaian sebesar 72,86% dengan kriteria baik, persentase rata-rata lembar observasi sebesar 80% dengan kriteria baik dan persentase rata-rata angket respons sebesar 80% dengan kriteria baik. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran ABI layak digunakan berdasarkan hasil validitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Admojo, M. R. F., & Wasis. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery* Bermedia *Phet* Pada Materi Vektor Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 51-54.
- Ambarwati, Eli & Suliyannah. 2018. Penerapan Pembelajaran Model *Inquiry Laboratory* untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 7(3), 365-369.

- Arends, Richard I. 2012. *Learning to Teach 9th Edition*. New York, America: Mc-Graw Hill.
- Dharmawati, I., Prayogi S., & Hidayat, S. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika*, 6(1), 8-17.
- Filsaime, D. K. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Hartono. 2008. PAIKEM Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, & Menyenangkan, Pekanbaru: Zanafa.
- Kemendikbud. 2013. *Pendekatan Scientific (Ilmiah) dalam Pembelajaran*. Jakarta. Pusbangprodik.
- Nugroho, A & Suliyannah. 2018. Pengembangan Kit Praktikum Pegas Berbasis Pembelajaran *Guided Inquiry* Pada Materi Elastisitas Sebagai Media Pembelajaran Siswa SMA. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 7(2), 353-360.
- Oktafina, Romafika & Suliyannah. 2020. Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Dengan Menggunakan LKPD Berbasis *Collaborative Creativity*. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 9(1), 10-13.
- Prayogi, S & Muhali. 2016. Pengembangan Model Pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 3(1), 346-351.
- Prayogi, S., Muhali, Verawati, N. N. S. P., & Asy'ari, M. 2016. Pengembangan Model Pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21(2), 148-153.
- Rahmawulan, L., Muhali & Suryati. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kimia Berorientasi Model Aktif Berbasis Inkuiri (ABI) Untuk Peningkatan Literasi Sains Siswa. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 4(1), 2338-6480.
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sudrajat, A. 2013. *Pengembangan Perangkat Asesmen Kompetensi Praktikum Kimia Analitik Dasar Berbasis Task With Student Direction (TWSD) Bagi Mahasiswa Calon Guru*, Disertasi, UPI, Bandung.
- Umaroh, Z & Suliyannah. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Getaran Harmonis Sederhana. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 6(3), 124-128.