

VALIDITAS PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI TEORI KINETIK GAS

Filza Azura, Budi Jatmiko

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Email: filzaazura16030184009@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitiannya adalah mendeskripsikan kevalidan perangkat pembelajaran ditinjau dari validator oleh ahli pada perangkat pembelajaran. Untuk mencapai tujuan penelitian ini dilakukan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing pada materi teori kinetik gas valid dalam pembelajaran dilihat dari aspek validitas. Kevalidan berdasarkan hasil validitas oleh validator meliputi kevalidan silabus 87,50%, RPP 82,50%, *Handout* siswa 83,93%, LKS 86,25%. instrumen soal *pre-test* dan *post-test* 87,50%.

Kata Kunci: Kevalidan perangkat pembelajaran

Abstract

The purpose of this study is to describe the validity of the learning kit in terms of the results of the expert's validation of the learning kit. To achieve the objectives of this study the research analysis was carried out in a quantitative descriptive manner. The results showed that the learning model of guided inquiry learning models on valid kinetic gas material used in learning in terms of aspects of validity. Validity based on the results of validity by experts included the validity of the syllabus 87.50%, RPP 82.50%, student handouts 83.93%, LKS 86.25%, instrument pre-test and post-test 87.50%.

Keywords: Validity of learning tools

PENDAHULUAN

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia ditandai adanya penyempurnaan kurikulum. Kurikulum merupakan seperangkat aturan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. Kurikulum yang digunakan di Indonesia saat ini adalah kurikulum 2013. Pada Kurikulum 2013 guru dituntut untuk dapat mengembangkan perangkat pembelajaran.

Dari latar belakang di atas maka dilakukan penelitian untuk membuat perangkat pembelajaran, dengan judul "validitas Perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing pada materi teori kinetik gas". Penelitian ini merupakan bagian penelitian pengembangan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kevalidan perangkat dari validator.

Perangkat pembelajaran meliputi silabus, RPP, Lembar Kegiatan Siswa (LKS), *Handout* siswa, instrumen soal *pre-test* dan *post-test*. Teori kinetik gas membahas tentang keadaan gerak partikel gas ideal yang berkaitan dengan temperatur, volume dan tekanan gas. Gas ideal adalah gas yang mendekati sempurna, dimana saat tekanan (P) pada keadaan 1 atm dan suhu sama dengan 273K.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing mengorientasikan siswa untuk menemukan suatu konsep dengan sendirinya, sehingga dapat memberikan hasil yang baik. Sedangkan menurut (Suyanti, 2010) menyatakan bahwa model inkuiri terbimbing merupakan model dengan guru sebagai pembimbing siswa dalam merumuskan masalah. Maka dapat dinyatakan bahwa model inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang mana siswa mampu menggunakan pengetahuannya untuk menghadapi suatu masalah atau topik. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki enam fase. Keenam fase tersebut adalah fase orientasi, fase merumuskan masalah atau kejadian, fase membuat hipotesis, fase mengumpulkan data, fase menguji hipotesis dan fase refleksi.

Menurut Majid (2014) model pembelajaran ini memiliki keterbatasan yaitu diantaranya kesesuaian waktu yang sulit, karena untuk menerapkan model pembelajaran ini memerlukan waktu yang panjang, sulit merencanakan strategi pembelajaran, sehingga diperlukan suatu perangkat pembelajaran yang baik

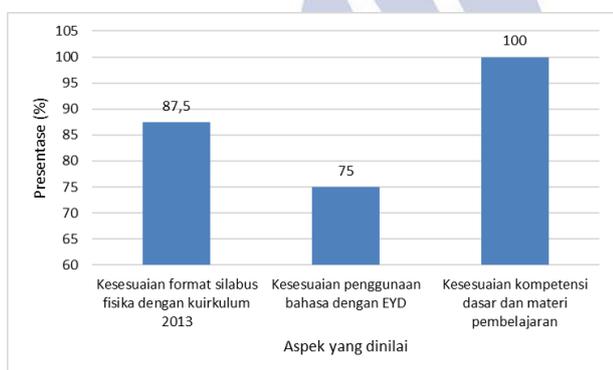
METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kevalidan pengembangan perangkat pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi teori kinetik gas. Perangkat yang telah divalidasi oleh 2 dosen fisika universitas negeri Surabaya. Teknik analisis data adalah deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

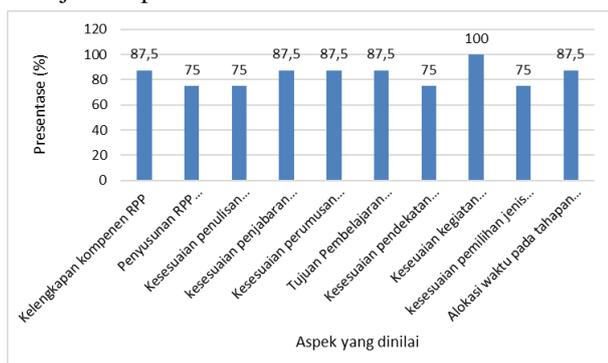
Hasil penelitian diperoleh analisis dari silabus, RPP, *Handout*, LKS, dan soal *pre-test* dan *post-test*. Pada tahap validitas diperoleh hasil telaah ahli dan hasil validasi ahli.

Hasil telaah oleh validator terdiri atas saran untuk memperbaiki perangkat menjadi draft. Hasil validasi ahli berupa silabus, RPP, *Handout*, LKS, dan soal *pre-test* dan *post-test*. Hasil penilaian validator terhadap silabus ditunjukkan pada Gambar 1



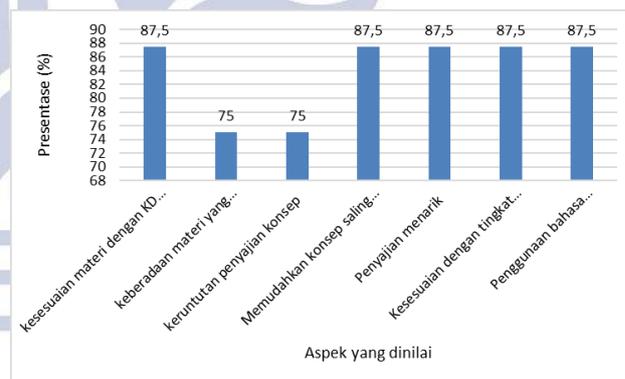
Gambar 1. Grafik presentase validasi silabus

Aspek kevalidan isi menunjukkan bahwa silabus model inkuiri terbimbing pada materi teori kinetik gas layak digunakan dengan persentase kevalidan kesesuaian format silabus fisika dengan kurikulum 2013 sebesar 87,5% terkategori sangat baik. Aspek kevalidan Kesesuaian penggunaan bahasa dengan EYD sebesar 75 % dan termasuk kategori sangat baik. Aspek kesesuaian kompetensi dasar dan materi pembelajaran sebesar 100% terkategori sangat baik. Hasil dari validator terhadap RPP ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini



Gambar 2. Grafik presentase validasi RPP

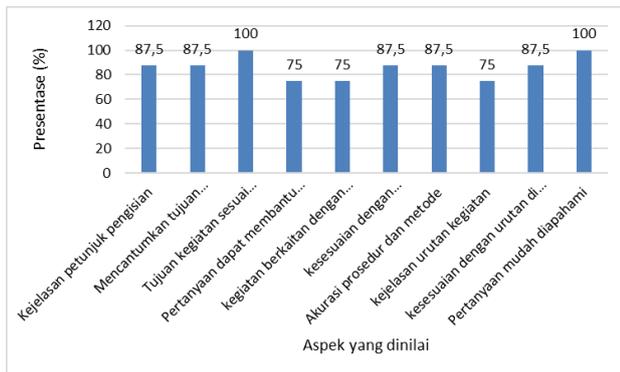
Aspek kevalidan kelengkapan komponen RPP menunjukkan bahwa RPP pembelajaran inkuiri terbimbing layak digunakan dengan presentasi kevalidan pada aspek kelengkapan komponen RPP sebesar 87,5% terkategori sangat baik, aspek kevalidan penyusunan RPP menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar sebesar 75% dengan kategori sangat baik, aspek kevalidan kesesuaian penulisan kompetensi dasar dengan materi pokok sebesar 75% dengan kategori sangat baik, aspek kevalidan kesesuaian penjabaran indikator dengan KD yang ingin dicapai sebesar 87,5% terkategori sangat baik, aspek kevalidan kesesuaian perumusan tujuan pembelajaran dengan setiap indikator pencapaian KD sebesar 87,5% terkategori sangat baik, aspek kevalidan tujuan pembelajaran menggunakan kalimat operasional sebesar 87,5 % dengan kategori sangat baik, aspek kevalidan kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan tujuan pembelajaran sebesar 75% dengan kategori sangat baik, aspek kevalidan kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan pendekatan yang digunakan 100% dengan kategori sangat baik, aspek kevalidan kesesuaian pemilihan jenis penilaian untuk mencapai indikator pembelajaran 75% dengan kategori sangat baik, aspek kevalidan alokasi waktu pada tahapan pembelajaran sebesar 87,5% dengan kategori sangat baik. Hasil dari validator terhadap *handout* ditampilkan pada Gambar 3 dibawah ini



Gambar 3. Grafik presentase validasi *handout*

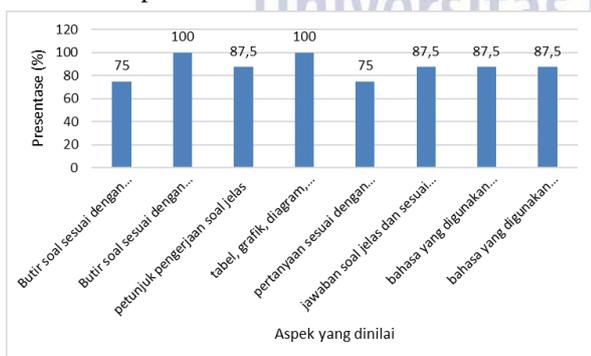
Ditinjau dari aspek kevalidan kesesuaian isi materi dengan KD yang digunakan dengan persentase kevalidan isi sebesar 87,5% terkategori sangat baik. Berdasarkan kevalidan keberadaan materi yang disajikan kebenaran fakta, konsep, teori, dan penutup. sebesar 75% terkategori sangat baik. Pada aspek kevalidan keruntutan penyajian konsep sebesar 75% terkategori sangat baik. Pada aspek kevalidan memudahkan konsep saling terkait sebesar 87,5% terkategori sangat baik. Pada aspek kevalidan penyajian menarik sebesar 87,5% terkategori sangat baik. Pada aspek kevalidan kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa sebesar 87,5% dalam kategori sangat baik. Pada aspek kevalidan penggunaan

bahasa indonesia yang baik dan benar sebesar 87,5 % dalam kategori sangat baik. Hasil dari validator terhadap LKS ditunjukkan pada Gambar 4 dibawah ini:



Gambar 4. Grafik presentase validasi LKS

Berdasarkan kevalidan aspek yang diamati kejelasan petunjuk pengisian dapat digunakan dengan presentase sebesar 87,5% dalam kategori sangat baik Ditinjau dari aspek kevalidan mencantumkan tujuan kegiatan sebesar 87,5% dalam kategori sangat baik. Aspek kevalidan tujuan kegiatan sesuai dengan RPP sebesar 100% dengan kategori sangat baik, Pada aspek kevalidan pertanyaan dapat membantu siswa dalam memahami konsep sebesar 75% dengan kategori sangat baik. Aspek kevalidan kegiatan berkaitan dengan kehidupan nyata sebesar 75% dalam kategori sangat baik. Aspek kevalidan kesesuaian dengan sistematika berpikir sebesar 87,5% dalam kategori sangat baik. Aspek kevalidan akurasi prosedur dan metode sebesar 87,5% dalam kategori sangat baik. Aspek kevalidan kejelasan urutan kegiatan sebesar 75% dalam kategori sangat baik. kesesuaian dengan urutan di RPP. Pada aspek kevalidan pertanyaan mudah dipahami sebesar 100% dalam kategori sangat baik. Hasil dari validator terhadap instrumen soal *pre-test* dan *post-test* ditampilkan pada Gambar 5 seperti berikut ini:



Gambar 5. Grafik presentase validasi instrumen soal *pre-test* dan *post-test*

Dilihat dari aspek kevalidan kesesuaian butir soal sesuai dengan indikator pembelajaran 75% dalam kategori sangat baik. Berdasarkan kevalidan Butir soal

sesuai dengan jenjang pendidikan 100% terkategori sangat baik. Pada aspek kevalidan petunjuk pengerjaan soal jelas 87,5% terkategori sangat baik. Pada aspek kevalidan tabel, grafik, diagram, gambar, dan sejenisnya bermakna jelas dan sesuai dengan masalah yang ditanyakan 100% dalam kategori sangat baik. Pada aspek pertanyaan sesuai dengan masalah yang disajikan 75% dalam kategori sangat baik. Pada aspek jawaban soal jelas dan sesuai dengan pertanyaan 87,5% dalam kategori sangat baik, Berdasarkan aspek kevalidan bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa yang berlaku 87,5% dalam katgeori snagat baik. Pada aspek bahasa yang digunakan komunikatif 87,5& dalam kategori sangat baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hidayatullah (2015) yaitu berjudul pengembangan perangkat pembelajaran inkuiri terbimbing berorientasi kurikulum 2013 adalah valid. Khasannah (2014) yaitu berjudul pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipba Pada Peserta didik Kelas XI Sma Untuk Melatihkan Keterampilan Proses bahwa perangkat yang dikembangkan adalah valid, dan penelitian Indriani (2019) yaitu validitas perangkat pembelajaran model diskusi berbasis *ect (e-book critical thinking)*

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi teori kinetik gas telah layak digunakan.. Validasi dilakukan oleh 2 validator dari dosen jurusan Fisika UNESA

Silabus dapat digunakan dengan nilai rata-rata kevalidan silabus sebesar 87,5% terkategori sangat baik. RPP dapat digunakan dengan nilai rata-rata kevalidan RPP sebesar 82,50% terkategori sangat baik. *Handout* dapat digunakan dengan nilai rata-rata kevalidan *Handout* sebesar 83,93% dan terkategori sangat baik. LKS dapat digunakan dengan nilai rata-rata kevalidan LKS sebesar 86,25% dan terkategori sangat baik. Instrumen soal *pre-test* dan *post-test* 87,50% dan terkategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

Elvira, D., & Prabowo. (2016). Kevalidan Gravity ralling ball untuk menentukan percepatan gravitasi dalam menunjang pembelajaran fisika pada materi getaran harmonis. *Journal Inovasi Pendidikan Fisika*.

Hiyatullah. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran inkuiri terbimbing berorientasi kurikulum 2013 dengan melatih keterampilan proses sains pada materi pengukuran. *Jurnal*

Inovai Pendidikan Fisika (JIPF) ISSN: 2302-4496.

Ikhsan, F., & Kholiq. (2019). Validitas perangkat pembelajaran fisika terintegrasi dengan E-book High Order Thinking SKills Pada Materi Impuls dan Momentum. *Journal Inovasi Pendidikan Fisika*.

Indriani, M., & Kholiq, A. (2019). Validitas Perangkat Pembelajaran Model Diskusi Berbasis Ect (*E-Book Critical Thinking*). *Journal Inovasi Pendidikan Fisika*

Khasannah, & Madlazim. (2014). Pengembangan perangkat pembelajaran SMA untuk melatih keterampilan proses. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF) ISSN: 2302-4496*.

Majid. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Pradianti, & Wasis. (2015). pengembangan perangkat pembelajaran fisika model inkuiri terbimbing untuk melatih kinerja ilmiah peserta didik. *Journal Inovasi Pendidikan Fisika*.

Suyanti. (2010). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

