

VALIDITAS PERANGKAT PEMBELAJARAN LANGSUNG BERBANTUAN *GRAVITY RALLING BALL* PADA MATERI GETARAN HARMONIS

Fauziyah Auliyah, Prabowo

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

Email: fauziyahauliyah16030184003@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kevalidan perangkat pembelajaran langsung berbantuan *gravity ralling ball* ditinjau pada hasil validasi oleh ahli terhadap perangkat pembelajaran. Untuk mencapai tujuan penelitian ini analisis penelitian dilakukan secara diskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran langsung (*direct instruction*) berbantuan *gravity ralling ball* pada materi getaran harmonis valid digunakan dalam pembelajaran ditinjau dari aspek validitas. Kevalidan berdasarkan hasil validitas oleh ahli meliputi kevalidan silabus 88%, RPP 88,33%, buku ajar 86,67%, LKPD 85,19 dan lembar penilaian 87,62%.

Kata Kunci: Kevalidan perangkat pembelajaran, pembelajaran langsung, *gravity ralling ball*.

Abstract

This research aimed to describe feasibility of teaching materials direct instruction assisted gravity ralling ball by the results of expert's validation about teaching materials that is developed. To reach the goal of this research to use results are analyzed by descriptive quantitative analyzing. The results showed that teaching materials direct instruction assisted gravity ralling ball is proper to be used in learning process for feasibility aspects. Feasibility based on the results of the validation by experts include feasibility of syllabi is 88 %, lesson plans is 88,33 %, textbooks is 86,67 %, worksheets is 85,19 % and assessment sheets is 87,62 %.

Keywords: development of a teaching materials, direct instruction, *gravity ralling ball*

PENDAHULUAN

Pembaruan kurikulum dari KTSP menjadi Kurikulum 2013 merupakan upaya pemerintah dalam meningkatkan sistem pendidikan di Indonesia agar lebih baik. Pada Kurikulum 2013, berdasarkan Permen Dikbud No.65 Tahun 2013 tentang Standar Proses menyatakan bahwa setiap pendidik disatuan pendidikan wajib menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran secara lengkap dan sistematis, hal ini memberikan keleluasaan kepada pendidik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas penelitian membuat perangkat pembelajaran, dengan judul penelitian "validitas Perangkat pembelajaran langsung berbantuan *gravity ralling ball* pada materi getaran harmonis". Penelitian ini merupakan bagian penelitian pengembangan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kevalidan perangkat yang dikembangkan melalui hasil validasi oleh ahli.

Perangkat pembelajaran merupakan komponen yang digunakan dalam proses pembelajaran yang meliputi silabus, RPP, Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD), lembar evaluasi, media pembelajaran, dan buku peserta didik. gerak sebuah benda dimana grafik posisi partikel sebagai fungsi waktu berupa sinus (bisa dinyatakan dalam bentuk sinus atau kosinus). Gerak semacam ini disebut dengan gerak osilasi atau getaran harmonik. Contoh yang diketahui peserta didik pada umumnya tentang getaran harmonis yaitu bandul matematis sehingga wawasan yang didapat peserta didik kurang luas

Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang secara khusus untuk menunjang pembelajaran peserta didik yang berkaitan dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik sehingga dapat diajarkan dengan pola kegiatan pembelajaran yang bertahap. Sedangkan menurut Killen (dalam Iru dan Arihi 2012:155) menyatakan model pembelajaran langsung adalah teknik pembelajaran

ekspositori (pemindahan pengetahuan dari guru kepada peserta didik secara langsung, misalnya melalui ceramah, demonstrasi, dan tanya jawab) yang melibatkan seluruh kelas. Dari dua pendapat tersebut dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang merujuk pada pola-pola pembelajaran di mana guru lebih banyak menjelaskan konsep atau keterampilan kepada sejumlah kelompok peserta didik. model pembelajaran langsung memiliki lima. Kelima fase tersebut adalah fase orientasi, fase presentasi atau demonstrasi, fase latihan terstruktur, fase latihan terbimbing dan fase latihan mandiri, yang membutuhkan peran berbeda dari pengajar.

Menurut Kardi dan Nur (dalam Trianto 2007:41) model pembelajaran langsung mempunyai keterbatasan salah satunya yaitu model pembelajaran langsung bersandar pada kemampuan peserta didik untuk mengasimilikan informasi melalui kegiatan mendengarkan, mengamati, dan mencatat. Karena tidak semua peserta didik memiliki hal tersebut guru masih harus mengajarkan kepada peserta didik terlebih dahulu agar peserta didik bisa memahami lebih jelas materi yang disampaikan oleh guru. *gravity ralling ball* adalah alat peraga yang digunakan sebagai media pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran model pembelajaran langsung. Alat ini digunakan sebagai media pembelajaran pada perangkat pembelajaran langsung ini agar apa yang di sampaikan oleh guru dapat diterima dengan jelas oleh peserta didik dan tidak menimbulkan kesalahpahaman atau miskonsepsi.

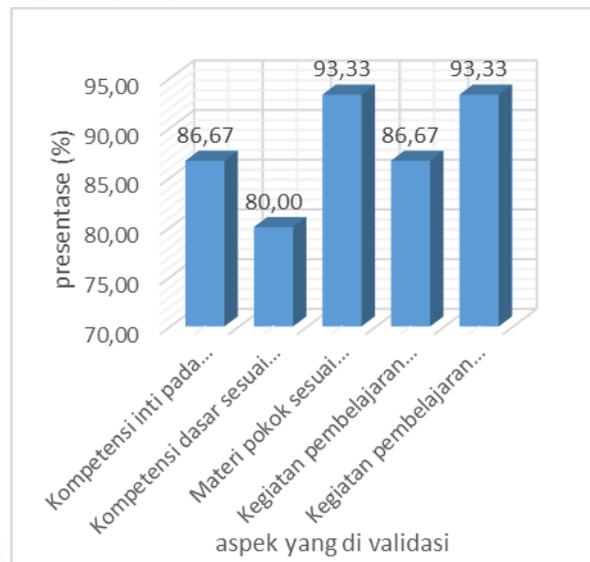
METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *kevalidan*, yaitu mengembangkan perangkat pembelajaran langsung berbantuan *gravity ralling ball* pada materi getaran harmonis, penelitian merupakan bagian dari penelitian *kevalidan*. Perangkat yang ditelaah oleh 2 dosen ahli, dan divalidasi oleh 2 dosen fisika universitas negeri Surabaya serta 1 guru fisika SMA N 19 Surabaya. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh pada tahap analisis adalah landasan pembuatan perangkat yang akan dikembangkan. Pada tahap perencanaan diperoleh draft yang terdiri dari silabus, RPP, buku ajar, LKS, dan lembar penilaian, serta pada tahap ini pula dirancang instrumen penelitian. Pada tahap validitas diperoleh hasil telaah ahli dan hasil validasi ahli.

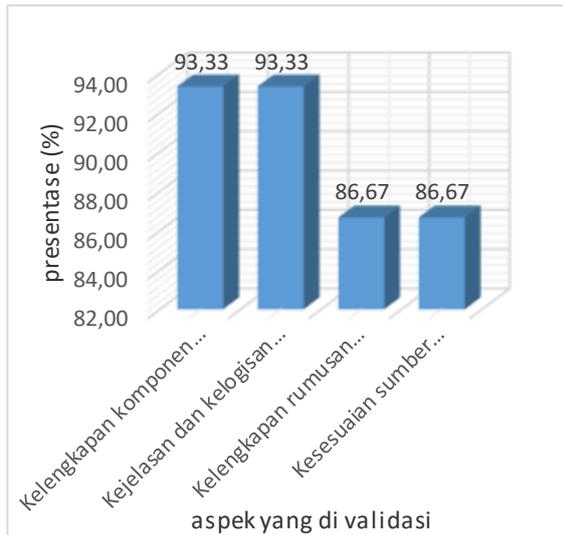
Hasil telaah oleh ahli berisikan saran dan masukkan untuk perbaikan perangkat yang dikembangkan menjadi draft. Hasil validasi ahli terhadap perangkat berupa silabus, RPP, buku ajar, LKS, dan lembar penilaian adalah sebagai berikut hasil validasi ahli terhadap silabus ditampilkan pada gambar 1 di bawah ini



Gambar 1 grafik presentase validasi silabus

Aspek kevalidan isi menunjukkan bahwa silabus model pembelajaran langsung berbantuan *gravity ralling ball* pada materi getaran harmonis layak digunakan dengan persentase kevalidan Kompetensi inti pada silabus sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017 sebesar 86,67% dan termasuk kategori sangat baik, aspek kevalidan Kompetensi dasar sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017 layak digunakan dengan persentase kevalidan penyajian sebesar 80% dan termasuk kategori sangat baik. Aspek kevalidan Materi pokok sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017 sebesar 93,33% dan termasuk kategori sangat baik. Aspek kevalidan Kegiatan pembelajaran disusun secara sistematis sebesar 86,67% dan termasuk kategori sangat baik. Aspek kevalidan Kegiatan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik pada jenjang sekolah menengah atas sebesar 93,33% dan termasuk kategori sangat baik.

Hasil validasi ahli terhadap RPP ditampilkan pada gambar 2 di bawah ini



Gambar 2 grafik presentase validasi RPP

Aspek kevalidan kelengkapan komponen RPP menunjukkan bahwa RPP pembelajaran langsung berbantuan *gravity ralling ball* pada materi getaran harmonis layak digunakan dengan persentase kevalidan sebesar 93,33 % dan kategori sangat baik. Pada aspek kevalidan kejelasan dan kelogisan pada rumusan indikator menunjukkan bahwa RPP layak digunakan dengan persentase kevalidan isi sebesar 93,33 % dan kategori sangat baik. Ditinjau dari aspek kevalidan kelengkapan rumusan tujuan pembelajaran, tersurat aspek ABCD dalam merumuskan tujuan pembelajaran layak digunakan dengan persentase kevalidan bahasa sebesar 86,67 % dan kategori baik.

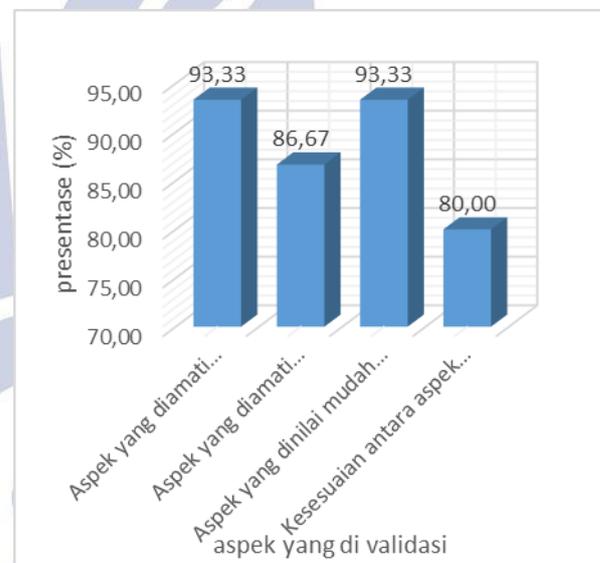
Hasil validasi ahli terhadap buku ajar ditampilkan pada gambar 3 berikut ini



Gambar 3 grafik presentase validasi LKPD

Ditinjau dari aspek kevalidan kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran langsung berbantuan *gravity ralling ball* pada materi getaran harmonis layak digunakan dengan persentase kevalidan isi sebesar 93,33% dan termasuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan kevalidan kesesuaian isi materi dengan jenjang pendidikan layak digunakan dengan persentase kevalidan penyajian sebesar 80,00 % dan terkategori sangat baik. Kevalidan keakuratan konsep/hukum pada materi layak digunakan dengan persentase kevalidan bahasa sebesar 86,67% dan termasuk dalam kategori sangat baik. Kevalidan Keakuratan konsep/hukum pada materi layak digunakan dengan persentase kevalidan sebesar 86,67 % dan termasuk dalam kategori sangat baik. Lembar Kegiatan Peserta Didik divalidasi dengan persentase validasi LKPD sebesar 86,67% layak digunakan dan termasuk dalam kategori sangat baik.

Hasil validasi ahli terhadap lembar penilaian ditampilkan pada gambar 4 seperti berikut ini:



Gambar 4 grafik presentase validasi lembar penilaian

Berdasarkan kevalidan Aspek yang diamati sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar menunjukkan bahwa lembar penilaian perangkat pembelajaran langsung berbantuan *gravity ralling ball* pada materi getaran harmonis layak digunakan dengan persentase kevalidan isi sebesar 93,33% dan termasuk dalam kategori sangat baik. Ditinjau dari aspek kevalidan aspek yang diamati mewakili ranah-ranah afektif menunjukkan bahwa lembar penilaian perangkat pembelajaran langsung berbantuan *gravity ralling ball* pada materi getaran harmonis layak digunakan dengan persentase kevalidan penyajian sebesar 86,67% dan

terkategori sangat baik. Kevalidan aspek yang dinilai mudah diamati menunjukkan bahwa lembar penilaian perangkat pembelajaran langsung berbantuan *gravity ralling ball* pada materi getaran harmonis layak digunakan dengan persentase kevalidan bahasa sebesar 93,33 % dan termasuk dalam kategori sangat baik. Kevalidan kesesuaian antara aspek yang diamati dengan penskoran perangkat langsung berbantuan *gravity ralling ball* pada materi getaran harmonis layak digunakan dengan persentase kevalidan bahasa sebesar 80,00% dan termasuk dalam kategori sangat baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian khasannah (2014) yaitu berjudul pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipb Pada Peserta didik Kelas XI Sma Untuk Melatihkan Keterampilan Proses bahwa perangkat yang dikembangkan adalah valid.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil data penelitian, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran langsung berbantuan *gravity ralling ball* pada materi getaran harmonis telah layak digunakan dalam pembelajaran ditinjau dari aspek teoritis. Kevalidan perangkat berdasarkan hasil validasi oleh ahli merupakan aspek teoritis. Validasi dilakukan oleh 2 dosen dari jurusan Fisika Universitas Negeri Surabaya dan 1 guru Fisika SMA Negeri 19 Surabaya.

Silabus yang layak digunakan dengan nilai rata-rata kevalidan silabus sebesar 88% dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) layak digunakan dengan nilai rata-rata kevalidan RPP sebesar 88,33% dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Buku Ajar layak digunakan dengan nilai rata-rata kelayakkan Buku Ajar sebesar 86,67% dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD) layak digunakan dengan nilai rata-rata kevalidan LKPD sebesar 85,19% dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Lembar Penilaian layak digunakan dengan nilai rata-rata kevalidan lembar penilaian sebesar 87,62% dan termasuk dalam kriteria sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminuddin Rasyad. 2003. *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Uhamka Press.
- Arif S. Sadiman Dkk. 2019. *Media Pendidikan Pengertian Kevalidan dan Manfaatnya*, Jakarta: pustekom Dikbud An PT. Raja Grafindo Persada.
- Arends, Richard. 2008. *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar. Buku Dua*. (Penerjemah: Helly Prayitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto). Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Elvira Dessy, Prabowo. 2016 *Kevalidan Gravity ralling ball Untuk Menentukan Percepatan Gravitasi Dalam Menunjang Pembelajaran Fisika Pada Materi Getaran Harmonis*. Journal Inovasi Pendidikan Fisika.

Ikhsan Fatkhul, Kholiq. 2019. *Validitas Perangkat Pembelajaran Fisika Terintegrasi Dengan Ebook High Order Thinking Skills Pada Materi Impuls Dan Momentum*. Journal Inovasi Pendidikan Fisika.

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

Khasannah, Madlazim. 2014. *pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipb Pada Peserta didik Kelas XI Sma Untuk Melatihkan Keterampilan Proses*, Journal Inovasi Pendidikan Fisika.

Pradianti, Wasis. 2015. *pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model Inkuiri Terbimbing Untuk Melatihkan Kinerja Ilmiah Peserta didik*, Journal Inovasi Pendidikan Fisika.