

**PENGEMBANGAN KUIS INTERAKTIF TIPE *MULTIPLE CHOICE*
MATERI IMPULS DAN MOMENTUM**

(Artikel)

**Oleh
NURUL RACHMA OCTAVIA**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

PENGEMBANGAN KUIS INTERAKTIF TIPE *MULTIPLE CHOICE* MATERI IMPULS DAN MOMENTUM

Nurul Rachma Octavia*, I Dewa Putu Nyeneng, Wayan Suana
FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1
*email: nurulrachmaoctavia@gmail.com

Abstract : *The development of A Multiple Choice Type Interactive Quiz on The Topic Impulse and Momentum. This development research aims (1) to create an instrument of Physics learning outcome at SMA on the topic Impulse and Momentum, and (2) to describe reliability, validity, discrimination power, and level of difficulty an instrument. The procedur of development include requirements analysis, design, development, implementation, and evaluation. The results showed that interactive quiz program have 0.80 as the reliability index; 0.79 as the specialist validity testing value and 0.67 as the anates the validity index; The average index of the difference and the difficulty level are 0.26 and 0.8125. Based on these results, it can be concluded that interactive quiz has good criterion as instrument of physics learning outcome.*

Keywords: *Development, Interactive Quiz, Impulse and Momentum, Wondershare Quiz Creator*

Abstrak : **Pengembangan Kuis Interaktif Tipe *Multiple Choice* Materi Impuls dan Momentum.**

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk: (1) Membuat instrumen penilaian hasil belajar fisika SMA materi pokok Impuls dan Momentum berbentuk kuis interaktif, dan (2) Mendeskripsikan reliabilitas, validitas, daya beda, dan tingkat kesukaran instrumen. Tahapan pengembangan meliputi analisis kebutuhan, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan program kuis interaktif reliabel dengan indeks reliabilitas 0,80; indeks validitas 0,79 dalam uji ahli dan 0,67, dalam *anates*; rata-rata indeks daya beda dan tingkat kesukaran, yaitu 0,26 dan 0,8125. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka disimpulkan bahwa adalah kuis interaktif memiliki kriteria baik serta layak digunakan sebagai instrumen penilaian pembelajaran fisika SMA.

Kata kunci: Pengembangan, Kuis Interaktif, Impuls dan Momentum, *Wondershare Quiz Creator*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode, sehingga peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien untuk mencapai hasil yang optimal. Suatu proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik atau tidak, dapat dilihat dari tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Tujuan dalam pembelajaran fisika adalah memperoleh pemahaman yang tahan lama perihal berbagai fakta, kemampuan mengenal dan memecahkan masalah, mempunyai keterampilan dalam penggunaan laboratorium, serta mempunyai sikap ilmiah yang dapat ditampilkan dalam kehidupan sehari-hari. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dikatakan sebagai dampak dari proses pembelajaran. Dampak pembelajaran adalah hasil belajar yang segera dapat diukur, yang terwujud dalam hasil evaluasi pembelajaran.

Edwin Wandt dan Gerald W. Brown dalam Sudijono (2008: 1) menyatakan bahwa "*Evaluation refer to the act or process to determining the value of something*", sehingga evaluasi itu menunjuk kepada atau mengandung pengertian: suatu tindakan atau proses untuk menentukan nilai dari sesuatu.

Evaluasi pembelajaran tidak lepas dari penggunaan instrumen, salah satunya instrumen yang diberikan berupa soal tes. Di sekolah pada umumnya dalam evaluasi pembelajaran menggunakan sistem tes aspek, baik kognitif maupun psikomotor. Tes digunakan untuk mengukur sejauh mana seorang peserta didik telah menguasai pelajaran yang disampaikan

terutama meliputi aspek pengetahuan dan keterampilan (Sudaryono, dkk., 2013: 63). Tetapi secara umum menggunakan sistem tes aspek kognitif, yaitu dengan ulangan harian setiap bab, ulangan tengah semester, dan ulangan akhir semester.

Soal ulangan fisika umumnya hanya berupa tulisan yang mendeskripsikan suatu keadaan yang hanya memberikan ilustrasi berupa gambar diam. Gambar yang ada pada soal itu tidak bersifat interaktif, sehingga siswa hanya dapat membayangkan gambar tersebut. Dalam hal ini pengembangan instrumen evaluasi pembelajaran dapat berupa program kuis interaktif.

Risqiyah (2011) menyatakan bahwa "Kuis interaktif merupakan sebuah aplikasi yang me-muat materi pembelajaran dalam bentuk soal atau pertanyaan. Yang memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan wawasan mengenai materi pembelajaran secara mandiri hanya dengan sekali menekan tombol pada tampilan aplikasi."

Berdasarkan hasil observasi dalam pembelajaran fisika di sekolah SMA Global Madani Bandarlampung, guru masih kurang variatif dalam menggunakan instrumen evaluasi pembelajaran, karena guru lebih menekankan kepada instrumen evaluasi menggunakan *paper based test* atau tes tulis, belum menggunakan kuis interaktif dalam instrumen evaluasi pembelajaran. Instrumen evaluasi pembelajaran yang digunakan haruslah layak dan lolos dalam pengujian. Arikunto (2010:222) menyatakan bahwa instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu, valid dan reliabel.

Kurikulum 2013 guru dan peserta didik dituntut bisa dan efektif dalam menggunakan Teknologi Komunikasi

dan Informasi (TIK) tidak hanya dalam pembelajarannya, tetapi juga dalam evaluasi pembelajarannya. Penggunaan animasi, grafik, warna, serta audio dalam menjelaskan fenomena fisika lebih terlihat nyata bagi peserta didik dan lebih memahami soal-soal ulangan fisika. Oleh karena itu, akan lebih baik jika kita gunakan instrumen penilaian yang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengeksplorasi fenomena-fenomena dalam fisika pada soal. Instrumen evaluasi yang dapat memenuhi tujuan tersebut yaitu pengembangan instrumen oleh kuis interaktif menggunakan *Wondershare Quiz Creator* tipe *Multiple Choice*

Hernawati (2009: 1) menyatakan bahwa beberapa fasilitas yang tersedia dalam *Wondershare Quiz Creator*, selain dari sisi kemudahan penggunaan (*user friendly*), soal-soal yang dihasilkan, yaitu (1) Fasilitas umpan balik (*feed-back*) berdasar atas respons atau jawaban dari peserta tes, (2) Fasilitas yang menampilkan hasil tes atau *score* dan langkah-langkah yang akan diikuti peserta tes berdasar respon atau jawaban yang dimasukkan, (3) Fasilitas mengubah teks dan bahasa pada tombol dan label sesuai dengan keinginan pembuat soal, (4) Fasilitas memasukkan suara dan warna pada soal sesuai dengan keinginan pembuat soal, dan (5) Fasilitas *hyperlink*; yaitu mengirim hasil atau *score* tes ke email atau LMS, (6) Fasilitas pembuatan soal *random*, (7) Fasilitas keamanan dengan *User account* atau *password*, (8) Fasilitas pengaturan tampilan yang dapat dimodifikasi, dan lain-lain.

Berdasarkan hasil angket pada peserta didik kelas XII MIA SMA Global Madani Bandarlampung, maka ditunjukkan bahwa 90% peserta didik dan 100% guru fisika menyatakan setuju dikembangkannya kuis interaktif pada proses evaluasi pembelajaran

pada materi fisika Impuls dan Momentum.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat instrumen evaluasi pembelajaran program kuis interaktif menggunakan *Wondershare Quiz Creator* tipe *Multiple Choice* materi Impuls dan Momentum dan mendiskripsikan kualitas reliabilitas, validitas, daya beda, dan tingkat kesukaran instrumen evaluasi pembelajaran program kuis interaktif menggunakan *Wondershare Quiz Creator* tipe *Multiple Choice* materi Impuls dan Momentum.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Pengembangan yang dilakukan adalah pembuatan media pembelajaran berupa kuis interaktif untuk SMA pada materi Impuls dan Momentum. Produksi kuis interaktif ini melalui beberapa tahapan sesuai dengan model ADDIE, yaitu: (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, dan (5) Evaluasi.

Data diperoleh dari pengisian angket dan tes. Validasi ahli dilakukan melalui pengisian angket uji validasi instrumen soal evaluasi. Uji coba produk pada peserta didik kelas XI MIA SMA Global Madani Bandarlampung tahun ajaran 2016/2017. Kemudian instrumen evaluasi dilakukan uji reliabilitas, uji daya beda, dan uji tingkat kesukaran soal evaluasi. Proses uji coba penggunaan produk dilakukan menggunakan desain penelitian *one-shot case study*.

Teknik analisis data angket uji validasi ahli dan butir soal. Teknik analisis data butir soal dilakukan dengan cara: (1) Uji validasi instrumen, instrumen dikatakan valid apabila nilai korelasinya $>0,30$; (2) Uji reliabilitas, suatu instrumen dapat dikatakan

memiliki reliabilitas yang tinggi jika instrumen tersebut dapat menghasilkan

Oktova (2015: 8) ditunjukkan oleh tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Koefisien Reliabilitas

Koefisien reliabilitas	Interprestasi
$0,00 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Tabel 2. Klasifikasi Daya Beda

Indeks Diskriminasi (D)	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali
Negatif	Tidak Baik

Tabel 3. Kriteria Pengujian Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran (P)	Klasifikasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

hasil yang tetap. Kriteria koefisien reliabilitas menurut Menani dan

(3) Uji daya beda, kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Kriteria pengujian daya beda menggunakan indeks diskriminasi (D) me-nurut Arikunto (2012: 226-232) ditunjukkan oleh tabel 2.

Selanjutnya, (4) Uji tingkat kesukaran, soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu su-kar. Kriteria tingkat kesukaran soal me-nurut Daryanto (2010: 179-182) berda-sarkan tabel 3.

Kemudian, (5) Menafsirkan hasil ana-lisis butir soal, untuk memudahkan memilah butir soal mana yang perlu di-revisi, diterima atau dibuang meng-gunakan kriteria menurut Rosidin (2011:5) ditunjukkan oleh tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kriteria Kualitas Soal untuk Kepentingan Pemilahan Butir

Kriteria	Indeks	Klasifikasi	Penafsiran
Tingkat Kesukaran (P)	0,000-0,099	Sangat Sukar	Dibuang/perlu revisi total
	0,100-0,299	Sukar	Perlu direvisi
	0,300-0,700	Sedang	Baik
	0,701-0,900	Mudah	Perlu direvisi
	0,901-1,000	Sangat Mudah	Dibuang/perlu revisi total
Daya Beda (D)	$D \leq 0,199$	Sangat Rendah	Dibuang/perlu revisi total
	0,200-0,299	Rendah	Perlu direvisi
	0,300-0,399	Sedang	Sedikit atau tanpa revisi
	$D \geq 0,400$	Tinggi	Bagus sekali
	0,000-0,010	Kurang	Dibuang/perlu revisi
Proporsi Jawaban	0,011-0,050	Cukup	Baik
	0,051-1,000	Baik	Baik sekali
	0,000-0,400	Rendah	Kurang baik
Reliabilitas Soal	0,401-0,700	Sedang	Cukup
	0,701-1,000	Tinggi	Baik

HASIL PENELITIAN

Hasil utama dari penelitian pengembangan ini adalah instrumen evaluasi pembelajaran fisika berupa kuis interaktif tipe *multiple choice* bagi peserta didik SMA. Tahapan-tahapan dalam penelitian ini yaitu: (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, dan (5) Evaluasi. Adapun ulasan dari tiap tahapan penelitian sebagai berikut:

Tahap Analisis

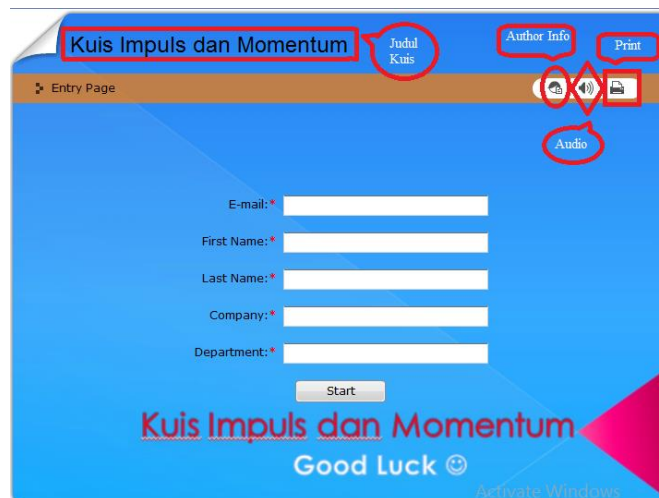
Berdasarkan hasil angket yang diberikan oleh guru dan peserta didik maka ditunjukkan adanya kebutuhan instrumen evaluasi berbentuk kuis interaktif materi Impuls dan Momentum di SMA Global Madani Bandarlampung dengan 90% peserta didik setuju dan 100% guru setuju dikembangkan instrumen evaluasi berbentuk kuis interaktif. Berdasarkan hasil angket tersebut maka peneliti mengembangkan kuis interaktif tipe *multiple choice* sebagai instrumen evaluasi pembelajaran. Namun, pada saat penelitian, peneliti belum memaksimalkan penggunaan sarana dan prasarana yang menunjang seperti memanfaatkan fasilitas jaringan internet yang ada di sekolah. Hal ini dilakukan karena menggunakan kuis interaktif secara *offline*, sehingga tidak menggunakan jaringan internet.

Tahap Desain Produk

Desain yang dibuat disesuaikan dengan materi impuls dan momentum dengan tipe soal kuis berupa *multiple*

choice. Fenomena yang dibuat dalam program ini memuat fenomena tiruan menggunakan animasi *Macromedia Flash*. Selain fenomena fisika, dalam program ini juga dilengkapi dengan *feedback* yang memberikan penjelasan mengenai permasalahan dalam setiap soal.

Kuis interaktif ini terdiri atas beberapa tampilan yang pertama, yaitu: a) Halaman utama terdiri dari bagian pembuka merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Bagian ini terdiri atas 2 bagian yaitu tampilan yang akan selalu muncul untuk setiap halaman, yaitu judul kuis “Kuis Impuls dan Momentum” dan beberapa menu sebagai berikut: *Author info* berfungsi sebagai menu informasi pembuat program kuis interaktif; *Audio* berfungsi sebagai pengontrol suara; *Print* berfungsi untuk mencetak soal-soal kuis interaktif pada program kuis interaktif; Kemudian, tampilan berupa isian identitas pengguna yang akan menggunakan program kuis interaktif, yang terdiri dari *Email* berfungsi untuk nama *email* pengguna; *First name* berfungsi untuk nama depan pengguna; *Last name* berfungsi untuk nama belakang pengguna; *Company* berfungsi untuk nama kelas pengguna; *Department* berfungsi untuk nama sekolah ataupun lembaga. Selanjutnya, tampilan halaman utama pada kuis interaktif dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama Kuis Interaktif



Gambar 2. Tampilan Halaman Pengenalan Kuis Interaktif

Halaman pengenalan ini berisi gambar tulisan “Impuls dan Momentum” dan beberapa informasi yaitu: (1) *Total questions* berfungsi untuk menunjukkan banyaknya soal dalam satu program kuis yang dibuat; (2) *Full score* berfungsi untuk menunjukkan skor maksimal yang akan diperoleh (3) *Passing rate* berfungsi untuk menunjukkan persentase jawaban yang harus

benar untuk lulus dalam kuis ini. (3) *Passing score* berfungsi untuk menunjukkan skor minimal kelulusan; (4) *Time Limit* berfungsi untuk menunjukkan waktu pengerjaan soal.

Tampilan halaman pengenalan pada kuis interaktif dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 3. Halaman Soal Kuis Interaktif

Halaman soal berisi 20 butir soal kuis yang disertai fenomena fisika dan *feedback* setelah jawaban di-submit. Selain itu, ada beberapa tombol yang terdapat pada setiap halaman soal, yaitu: (1) *Submit*: berfungsi untuk mengoreksi jawaban, apakah benar atau salah, dan (2) *Outline*: berfungsi untuk melihat daftar soal kuis, skor setiap soal, dan skor yang didapat setiap soal.

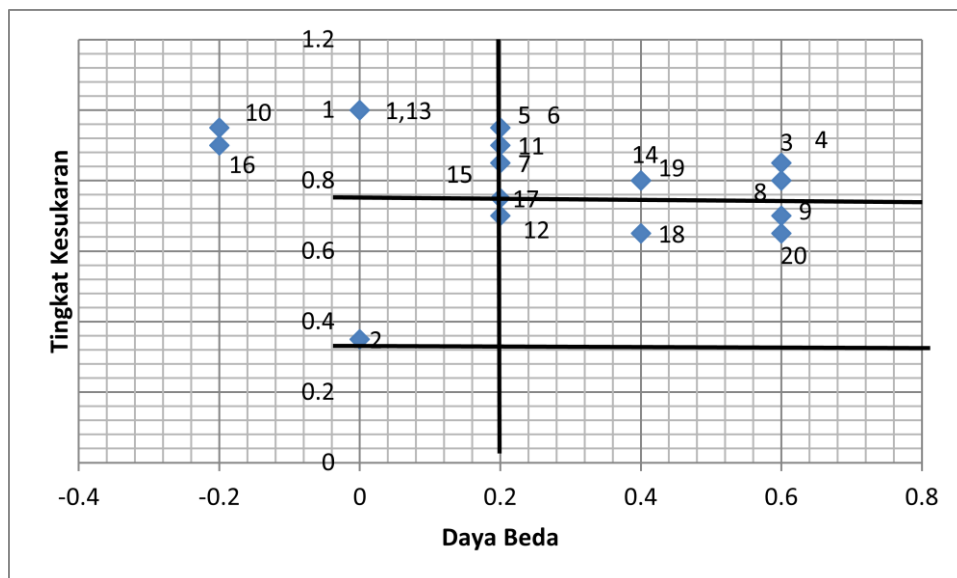
Tampilan halaman pengenalan pada kuis interaktif dapat dilihat pada gambar 3.

Tahap Pengembangan Produk

Pada produk yang dikembangkan berisi soal-soal kuis interaktif tipe *multiple choice* sebanyak 20 soal yang dilengkapi fenomena tiruan. Soal kuis interaktif yang dibuat mencakup materi Impuls dan Momentum. Setelah produk kuis interaktif dihasilkan, diuji kelayakannya yaitu berupa uji ahli validasi instrumen soal. Uji ahli dilakukan oleh seorang dosen pendidikan fisika yang ahli dalam bidang evaluasi pendidikan. Berdasarkan uji ahli validasi instrumen soal hasil yang diperoleh adalah 79,5% yaitu valid dan komentar uji ahli yaitu cukup baik.

Tahap Implementasi

Implementasi yang dilakukan yaitu menerapkan produk kuis interaktif yang telah dihasilkan dalam evaluasi pembelajaran fisika pada peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Global Madani Bandarlampung. Evaluasi menggunakan kuis interaktif ini dilakukan dengan menggunakan sarana komputer atau laptop yang telah diisi program kuis interaktif pada setiap komputer atau laptop yang digunakan dan setelah bahasan tentang materi Impuls dan Momentum disampaikan. Kemudian sebelum dilakukan evaluasi, menjelaskan bagaimana menggunakan program kuis interaktif kepada peserta didik terlebih dahulu. Setelah itu peserta didik mengerjakan kuis interaktif yang telah diberikan pada masing-masing peserta didik. Proses selanjutnya adalah peserta didik melakukan pengerjaan soal dengan pengulangan selama dua kali kesempatan. Setelah peserta didik menggunakan program kuis interaktif selanjutnya hasil pengerjaan soal di analisis oleh peneliti.



Gambar 4. Grafik Plot Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran

Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi ini dilakukan evaluasi internal dan eksternal. Evaluasi internal yaitu uji validitas soal, reliabilitas soal, uji daya beda soal, dan uji tingkat kesukaran soal. Hasil uji validitas soal menggunakan *anates* dengan indeks validitas 0,67 yaitu interpretasi valid. Kemudian hasil dari uji reliabilitas soal adalah 0,80 yaitu berklasifikasi tinggi dengan penafsiran baik. Hasil uji daya beda dan dengan tingkat kesukaran dapat dilihat pada grafik 4. Grafik plot daya beda dan tingkat kesukaran di atas yaitu untuk menentukan butir soal tersebut diterima, direvisi, atau ditolak. Pada grafik tersebut daerah daya beda rentang 0,2-1,00 dan daerah tingkat kesukaran rentang 0,3-0,7 merupakan soal yang diterima dengan soal nomor 9, 12, 18, dan 20. Selanjutnya daya beda rentang $<0,2$ dan daerah tingkat kesukaran rentang $>0,7$ merupakan soal yang ditolak atau dibuang dengan soal nomor 1, 2, 10, 13, dan 16. Kemudian daya beda rentang 0,2-1,00 dan daerah tingkat kesukaran rentang $>0,7$ merupakan soal yang harus direvisi dengan nomor 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 15, 17, dan 19. Hal ini berdasarkan indeks dan klasifikasi hasil

dari uji daya beda dan tingkat kesukaran.

Evaluasi eksternal yaitu melihat hasil dari tes kemampuan materi fisika materi Impuls dan Momentum pada kuis interaktif ini. Hasil rata-rata kelas harus melebihi atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pelajaran fisika, yaitu 80. Rata-rata kelas hasil tes menggunakan kuis interaktif yaitu 81,25 dengan nilai di atas KKM. Hal ini menunjukkan bahwa kuis interaktif ini efektif dalam evaluasi pembelajaran fisika.

Pembahasan

Pada pembahasan ini disajikan uraian tentang produk pengembangan yang telah dianalisis, yaitu produk yang telah dikembangkan sebagai evaluasi pembelajaran fisika berupa program kuis interaktif tipe *multiple choice* pada materi Impuls dan Momentum pada peserta didik SMA.

Kesesuaian Kuis Interaktif dengan Tujuan Pengembangan

Tujuan utama penelitian pengembangan ini adalah membuat kuis interaktif tipe *multiple choice* pada materi Impuls dan Momentum pada

peserta didik SMA. Kuis interaktif dilengkapi dengan adanya berupa ilustrasi animasi dan *feedback* pada setiap persoalan kuis. Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk memberikan efektivitas untuk meningkatkan kemampuan pembelajaran fisika khususnya materi Impuls dan Momentum.

Kuis interaktif yang dibuat melalui tahapan proses sesuai dengan tahapan-tahapan penelitian, salah satunya adalah pengujian. Tahap uji yang pertama dilakukan adalah uji validasi instrumen soal kepada ahli evaluasi pendidikan. Tujuan dari uji validasi oleh ahli ini yaitu untuk mengetahui kevalidan instrumen sebelum diujikan. Hasil dari uji ahli validasi instrumen soal yaitu 0,79 dengan interpretasi valid. Hal ini berarti instrumen sudah baik dan layak untuk diujikan.

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010: 221). Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan bantuan *software Anates*, nilai reliabilitas yang dihasilkan adalah sebesar 0,80. Maeni dan Oktova (2015:8) menyatakan bahwa nilai reliabilitas antara 0,80-1,00 termasuk kategori sangat tinggi. Berdasarkan angka estimasi reliabilitas tersebut berarti soal yang sudah dikembangkan cukup reliabel.

Kemudian uji validasi soal menggunakan *Anates* yaitu 0,67 dengan interpretasi valid. Berdasarkan hasil uji validasi dan uji reliabilitas soal yang diperoleh, hal ini sesuai dengan yang dijabarkan oleh Arikunto (2010: 211) bahwa instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting, yaitu valid dan reliabel.

Hasil analisis instrumen soal menggunakan *anates* beberapa hal

yang harus diperhatikan untuk menentukan kualitas soal yang telah dibuat, yaitu daya beda butir soal dan tingkat kesukaran. Daya pembeda soal, adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang bodoh (berkemampuan rendah) (Daryanto, 2010:183). Penafsiran tingkat kesukaran didasarkan pada pedoman penafsiran yang dikemukakan oleh Rosidin (2011:5). Butir soal yang memiliki kategori tingkat kesukaran baik memiliki indeks tingkat kesukaran pada rentang 0.300-0.700. Hubungan daya beda dan tingkat kesukaran dapat meninterpretasikan bahwa butir soal itu dapat diterima, direvisi, dan ditolak. Dari 20 soal yang diuji, ada 4 soal diterima, 11 soal yang harus direvisi, dan 5 soal yang ditolak.

Kelebihan dan Kekurangan Kuis Interaktif dalam Evaluasi Pembelajaran

Produk yang dihasilkan berupa kuis interaktif ini memiliki kelebihan dan kekurangan untuk evaluasi pembelajaran. Kelebihan kuis interaktif yang dikembangkan, yaitu: (1) Kemampuan mengamati peserta didik terhadap fenomena yang berhubungan dengan materi fisika bertambah karena program ini dilengkapi dengan fenomena berbentuk *flash* materi Impuls dan Momentum; (2) Kemudian adanya *feedback* pada setiap soal membantu peserta didik dalam menemukan konsep fisika apabila peserta didik tersebut kurang paham dengan soal yang dikerjakan; (3) Peserta didik bisa *me-review* soal yang telah dikerjakan; Kuis interaktif *publish* ke dalam bentuk *exe* sehingga dapat langsung dioperasikan pada laptop atau komputer mana-pun; selanjutnya, lebih memudahkan karena skor hasil dalam pengerjaan soal

ditampilkan langsung di akhir pengerjaan soal selesai; skor hasil dari tes bisa tersimpan di database atau terkirim ke *website* atau *email*.

Selain kelebihan, program kuis interaktif yang dikembangkan juga memiliki beberapa kekurangan, yaitu (1) belum efektif dalam melihat hasil *option* jawaban peserta didik tiap butir soal, hanya terdapat soal yang salah ataupun benar; (2) koneksi internet yang kurang baik akan mempengaruhi kuis interaktif apa-bila kuis dilakukan secara *online*; (3) Apabila kuis interaktif dilakukan secara *offline*, maka hasil *option* jawaban peserta didik dilakukan secara manual (4) Jika waktu yang diberikan tidak sesuai dengan jumlah butir soal, maka soal yang dikerjakan peserta didik akan terlewat karena waktu pengerjaan sudah habis; dan (5) Kuis interaktif yang dikembangkan baru diujikan pada skala kecil, sehingga belum benar-benar teruji keefektifannya untuk kelompok skala besar.

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian pengembangan ini adalah: (1) Telah dihasilkan program kuis interaktif tipe *multiple choice* pada materi Impuls dan Momentum yang berisikan 20 soal sebagai instrumen soal evaluasi pembelajaran fisika, disajikan dalam bentuk yang berbeda dari evaluasi pembelajaran sebelumnya dengan menggunakan *Wondershare Quiz Creator* serta dilengkapi dengan ilustrasi fenomena fisika berupa animasi, *feedback* dalam setiap soal untuk memudahkan dalam pengerjaan soal evaluasi; (2) Hasil penelitian menunjukkan bahwa program kuis interaktif reliabel yaitu indeks reliabilitas 0,80 dengan interpretasi sangat tinggi yang berarti instrumen evaluasi pembelajaran program kuis interaktif menggunakan *Wondershare Quiz*

Creator pada tipe *Multiple Choice* yang berisi materi Impuls dan Momentum adalah baik; (3) Hasil uji validitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa program kuis interaktif dengan uji ahli dengan indeks validitas 0,79 yaitu interpretasi valid. Kemudian hasil uji validitas soal menggunakan *anates* dengan indeks validitas 0,67 yaitu interpretasi valid yang berarti instrumen evaluasi pembelajaran program kuis interaktif menggunakan *Wondershare Quiz Creator* pada tipe *Multiple Choice* yang berisi materi Impuls dan Momentum adalah baik; (4) Hasil penelitian dengan pengujian daya beda dan tingkat kesukaran didapat dengan rata-rata indeks daya beda 0,26 yaitu klasifikasi rendah dan rata-rata indeks tingkat kesukaran 0,8125 yaitu klasifikasi mudah, sehingga instrumen evaluasi berbentuk kuis interaktif menggunakan *Wondershare Quiz Creator* pada tipe *Multiple Choice* yang berisi materi Impuls dan Momentum perlu direvisi.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- _____. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful dan Zain Aswan. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Febriani, dkk. 2016. Pengembangan CBT Interaktif sebagai Instrumen Penilaian Pembelajaran Fisika SMA. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, Vol 5, 23-28.
- Gafur, Abdul. 2012. *Desain Pembelajaran: Konsep, Model, dan Aplikasinya dalam*

- Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Hernawati, Kuswari. 2009. *Membuat Quis/Evaluasi dengan Wondershare Quiz Creator*. dalam: <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/kuswari-hernawati-ssi-mkom/modul-wondershare.pdf> diakses 22 September 2016 pukul 22.27 WIB.
- Ikhwan, Munirul. 2015. Pengembangan Kuis Interaktif Tipe Fill In The Blank Untuk Melatih Kemampuan Eksplorasi Fenomena Fisika. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 3 (1), 28-34.
- Maharta, Nengah dan Abdurrahman. 2014. *Fisika Dasar 1 Mekanika dan Termodinamika*. Bandarlampung: Universitas Lampung
- Menani, Lili dan Oktova Raden. 2015. Analisis Butir Soal Fisika Ulangan Umum Kenaikan Kelas X Madrasah Aliyah se-Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah Tahun Pelajaran 2011/2012. *Berkala Fisika Indonesia*, Vol. 7 (1), 5-11.
- Rizqiyah, Hikmatin. 2011. Pengembangan Media Kuis Interaktif Berbasis Wondershare Quiz Creator untuk Kemahiran Qira'ah dan Kitabah Peserta didik Kelas XI Madrasah Aliyah. *Skripsi*. Jurusan Sastra Arab Fakultas Sastra UM.
- Rohma, Nikmatu. 2011. Pengembangan Media Pembelajaran Kuis Interaktif Berbasis Komputer Untuk Keterampilan Membaca Bahasa Jerman Kelas XI IPS 4 SMA Negeri 1 Dampit Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pembelajaran UNS*, 1-10.
- Rosidin, Undang. 2011. *Dasar-dasar dan Perancangan Evaluasi Pembelajaran*. Bandarlampung: Universitas Lampung
- Sanjaya, Wina. 2012. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Grup.
- Solekah, Maratus Siti. 2015. Pengembangan Instrumen Tes Maharah Qira'ah untuk Mahapeserta didik Bahasa Arab Berbasis Komputer Menggunakan Software Lectora Inspire. *Skripsi*. UIN Sunan Kalijaga: Yogyakarta.
- Subekti, Retno. 2009. *Perubahan Format Equation Sebagai Format Gambar Untuk Perangkat Lunak Bantu Wondershare Quiz Creator*. dalam: <http://101.203.168.85/sites/default/files/pengabdian/retno-subekti-msc/makalah-ppm-wondershare.pdf> diakses 21 September 2016 pukul 21.04 WIB.
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukardi. 2014. *Evaluasi Program Pendidikan dan Kepelatihan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sundari, Asih. 2015. Pengembangan Kuis Interaktif Tipe Multiple Respon Untuk Melatih Kemampuan Eksplorasi Fenomena Fisika. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 3 (1), 69-79.
- Suryani, Nunuk dan Agung, Leo. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta:

Penerbit Ombak.