

# PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN MATA PELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN (PJOK) KELAS XI SEMESTER GASAL

Aswin Try Juniarta, M.E Winarno  
Pendidikan Olahraga Pascasarjana-Universitas Negeri Malang  
Jalan Semarang 5 Malang. E-mail: juniarta\_aswin@yahoo.com

**Abstract:** Assessment is a very important process in instructional. Assessment instruments that meet the exacting standards will measure the end result of a process of instructional so that student learning outcomes will be detected properly and can be used as an evaluation for future learning program. PJOK subjects that promotes skills in the realm of learning often ignore the realm of cognitive. Assessment tools to measure students' cognitive sphere made without fulfilling the criteria of a good test assessment instruments so that student learning outcomes can't be detected properly.

**Keywords:** instrument, assessment, cognitive, PJOK

**Abstrak:** Penilaian merupakan proses yang sangat penting dalam pembelajaran. Instrumen penilaian yang memenuhi standar, secara tepat akan mengukur hasil akhir dari suatu proses pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa akan terdeteksi dengan baik dan dapat dijadikan bahan evaluasi untuk program pembelajaran selanjutnya. Mata pelajaran PJOK yang mengutamakan ranah keterampilan dalam pembelajarannya seringkali mengabaikan ranah pengetahuan. Instrumen penilaian untuk mengukur ranah pengetahuan siswa disusun harus memenuhi kriteria instrumen penilaian yang baik sehingga, hasil belajar siswa dapat terdeteksi dengan baik.

**Kata kunci:** instrumen, penilaian, pengetahuan, PJOK

Instrumen penilaian pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (PJOK) adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan informasi tentang peserta didik, berkenaan dengan apa yang mereka ketahui dan apa yang mereka dapat lakukan dalam pelajaran pendidikan jasmani. Menurut Dunham 1994:123—170) instrumen evaluasi dalam pendidikan jasmani adalah sikap, pengetahuan, dan Keterampilan. Pengetahuan dalam hal ini sangat penting dalam pelajaran PJOK Menurut Gurning dkk (2013) hasil jurnalnya mengatakan perubahan sikap yang baik dipengaruhi oleh pengetahuan. Menurut Paryanti (2007) pengetahuan juga akan memengaruhi dalam kinerja keterampilan. Pentingnya instrumen pengetahuan dalam PJOK ini akan memengaruhi keterampilan karena dengan tes kognitif dapat mengukur dan menguji peran keterlibatan kognitif dalam suatu proses praktik (Smiley:2011). Akan tetapi, dalam instrumen yang biasanya dibuat oleh guru tidak memerhatikan kriteria dari instrumen menurut Arikunto (2013:72) tersebut yaitu validitas, reliabilitas, objektivitas, praktikalitas, ekonomis, sedangkan dalam analisis soal pengetahuan yang perlu diperhatikan, yaitu tingkat kesukaran, daya beda, dan daya pengecoh.

Instrumen penilaian pengetahuan merupakan suatu kegiatan guru yang berkaitan dengan pengambilan keputusan tentang pencapaian kompetensi pengetahuan atau hasil belajar peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran. Hasil penelitian Rahayu & Azizah (2012) kualitas instrumen penilaiann kognitif yang sudah dianalisis mulai dari kesukaran soal, daya beda, validitas dan reliabilitas mencapai 90,00% menyatakan hasil tersebut signifikan maka instrumen tersebut layak untuk digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Dengan mutu instrumen yang dihasilkan masih belum valid dan reliabel, belum menentukan daya beda, dan tingkat kesukaran. Dengan hasil tersebut akan memengaruhi kualitas suatu instrumen karena dengan instrumen yang tidak melewati kriteria-kriteria instrumen yang akan berdampak pada kualitas intrumen yang tidak baik dan tidak bisa mengukur kemampuan siswa. Instrumen pengetahuan sebaiknya juga menunjukkan daya pengecoh apabila tidak menunjukkan akan berdampak pada mutu instrumen penilaian pengetahuan belum bisa terjamin dengan baik, sehingga ketika peserta didik tidak bisa menjawab soal dengan baik, tidak berarti peserta didik tidak menguasai materi yang telah diajarkan, melainkan tidak mengerti apa yang dimaksudkan dalam soal yang ditulis guru (Kunandar 2015:64).

Kenyataannya kemampuan guru dalam membuat instrumen penilaian belum memenuhi kriteria penilaian tes yang baik. Peneliti telah melakukan observasi awal pada tanggal 20 November di SMA Negeri 1 Kediri dengan mengumpulkan data yang meliputi (1) dokumen soal Ulangan akhir semester gasal tahun 2015/2016 Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan kelas XI dan (2) hasil jawaban siswa terhadap soal ulangan Akhir semester gasal tahun 2015-2016 Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan kelas XI.

Data diperoleh dari analisis yang dilakukan oleh peneliti terhadap soal dan lembar jawaban UAS semester gasal tahun 2015—2016 kelas XI dengan jumlah subjek 36 siswa dan jumlah soal 60 butir menggunakan program ANATES. Dari data pada Tabel 1 tersebut menunjukkan bahwa 45 soal (75%) tidak valid dan hanya 15 soal (25%) yang menyatakan valid. Tingkat reliabilitas -0,52 dengan t-hitung lebih kecil dari t-tabel hal tersebut menyatakan tidak signifikan yang berarti tidak reliabel. Tingkat kesukaran soal 56,7% masuk kategori mudah, 18,3 % masuk kategori sedang, sedangkan 25% masuk kategori sukar. Daya beda soal 56,7% masuk kategori jelek, 25% masuk kategori sedang, 18,3% masuk kategori baik dan tidak ada soal yang masuk kategori baik sekali. Untuk analisis daya pengecoh soal 19,5% sangat buruk, 51,4% soal masuk kategori buruk, 11,4% soal masuk kategori kurang baik, 10,5% soal masuk kategori baik, 7,2% soal masuk kategori sangat baik. Untuk ranah kognitif 42 soal (70%) masuk kategori c1, 18 soal (30%) masuk kategori c2, dan tidak ada kategori c3. Ditemukan dalam soal masih ada beberapa soal yang tidak berdasarkan KI dan KD pada kurikulum 2013. Dari data tersebut disimpulkan bahwa instrumen pengetahuan belum memenuhi kategori tes yang baik karena masih banyak soal yang tidak valid, tidak reliabel, tidak praktis karena cara mengoreksi masih manual, tingkat kesukaran soal masih belum memenuhi soal yang standar, daya beda banyak masuk kategori jelek, daya pengecoh masih banyak kategori buruk dan bahkan sangat buruk, untuk ranah kognitif banyak kategori c1 dan c2 bahkan tidak ada kategori c3, dan soal tersebut masih ada soal yang tidak didasarkan atas KI dan KD pada K13.

Dari hasil analisis kebutuhan dapat disimpulkan bahwa instrumen soal belum memenuhi kategori instrumen tes yang baik karena belum memenuhi validitas, reliabilitas, objektif, praktikabilitas, tingkat kesukaran soal masih belum memenuhi standar, belum menyertakan pengecoh soal, dalam penggunaan soal tersebut di rasa masih belum bisa mengukur kemampuan siswa secara objektif dan pada pembuatan soal belum didasarkan pada K13. Maka dari permasalahan tersebut perlu dikembangkan instrumen Pengetahuan yang digunakan untuk siswa kelas XI semester gasal mata pelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan memenuhi kriteria instrumen penilaian yang baik yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran instrumen merata, dan ranah kognitifnya juga merata. Untuk itu peneliti melakukan penelitian yang berjudul Pengembangan Instrumen Pengetahuan untuk Siswa Kelas XI Semester Gasal Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan K13.

## METODE

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan di dalam penelitian ini mengacu pada model penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang berupa model konseptual. Model konseptual ini merujuk pada model yang bersifat analitis yang memberikan komponen-komponen produk yang akan dikembangkan serta keterkaitan antar komponen.

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model konseptual yang mengacu pada model pengembangan (*research and development*) dari Suryabrata (2000:68) yang merumuskan sepuluh tahap dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan, sebagai berikut. *Pertama*, pengembangan spesifikasi tes, spesifikasi yang akan dibuat harus menyeluruh, lengkap, dan spesifik menunjuk pada spesifikasi tes yang akan disusun. *Kedua*, penulisan soal, setelah tahap spesifikasi tes maka selanjutnya adalah penyusunan soal. *Ketiga*, penelaahan soal, setelah soal-soal selesai ditulis maka selanjutnya soal-soal tersebut diuji kualitasnya secara teoritis. *Keempat*, perakitan soal, soal-soal yang sudah ditelaah maka selanjutnya soal di rakit dengan cara memilah soal yang perlu dan tidak. *Kelima*, uji-coba tes, pengumpulan data empiris melalui uji-coba sebagai dasar perbaikan soal. Keenam, analisis butir soal, untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta tes. *Ketujuh*, seleksi dan perakitan soal (bentuk akhir), melakukan pemilihan soal mana soal-soal yang akan dimasukkan ke dalam perangkat tes bentuk akhir. *Kedelapan*, pencetakan tes, menampilkan tes tersebut dengan cara yang baik. *Kesembilan*, administrasi tes bentuk akhir, tes dan kondisi penyelenggaraan testing perlu dibakukan. *Kesepuluh*, penyusunan skala dan norma, menyusun skala dan norma tes.

### *Prosedur Penelitian dan Pengembangan*

Langkah-langkah dalam penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian pengetahuan mata pelajaran PJOK Kelas VIII Semester Gasal menggunakan delapan tahap dengan prosedur pengembangan sebagai berikut. *Pertama*, pengembangan spesifikasi tes yang terdiri atas (a) identifikasi permasalahan, (b) wilayah yang akan dikenai pengukuran, (c) subjek yang akan di tes, (d) tujuan testing, (e) materi tes, (f) tipe soal yang akan digunakan, (g) jumlah soal untuk keseluruhan tes dan untuk masing-masing bagiannya, (h) taraf kesukaran soal, rentang dan distribusi kesukaran soal akan dipengaruhi oleh tujuan testing, dan (i) penyusunan Kisi-kisi tes. *Kedua*, penulisan soal, meliputi (a) menulis soal-soal yang baik, (b) pustaka mengenai penulisan soal, (c) gagasan-gagasan untuk soal-soal tes, dan (d) bentuk soal dan penerapannya. *Ketiga*, penelaahan soal. *Keempat*, perakitan soal. *Kelima*, uji coba tes, terdiri atas uji coba kelompok kecil dan ujicoba uji coba kelompok besar. *Keenam*, analisis butir-butir. *Ketujuh*, seleksi dan perakitan soal. *Kedelapan*, pencetakan tes.

### Uji Coba Produk Desain Uji Coba

Desain uji coba dilakukan dalam 3 tahap, yaitu evaluasi ahli, uji coba (kelompok kecil), uji lapangan (kelompok besar). Evaluasi ahli dilakukan oleh dua orang ahli PJOK, yaitu Dr. Eko Hariyanto, M.Pd. yang merupakan dosen pengampu mata kuliah pendidikan jasmani di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Soekrisno Indri Wibowo, S.Pd., M.Pd. yang merupakan guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di SMA Negeri 1 Kediri. Kemudian satu orang ahli Bahasa yaitu Dr. Dwi Rajab Januhadi yang merupakan guru Bahasa Indonesia di SMA Negeri 1 Kediri. Satu orang ahli media yaitu Eka Pramono Adi, S.IP., M.Si. yang merupakan dosen Teknologi Pembelajaran di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang Universitas Negeri Malang.

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada satu kelas di SMA Negeri 1 Kediri yang berjumlah 20 subjek. Pengambilan subjek penelitian ini dilakukan dengan metode *random sampling*. Uji coba kelompok besar dilakukan pada dua kelas di SMA Negeri 1 Kediri yang berjumlah 40 subjek. Jenis data yang diperoleh merupakan data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari tinjauan para ahli yang berupa saran, masukan, dan evaluasi. Data kuantitatif didapat dari penelitian awal (analisis kebutuhan) untuk mengetahui kebutuhan produk yang akan dikembangkan serta dari data uji coba kelompok kecil dan uji lapangan (kelompok besar).

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan instrumen penilaian pengetahuan mata pelajaran PJOK Kelas XI Semester Gasal dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang berupa angket. Angket ini digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif dari penelitian awal (analisis kebutuhan). Sedangkan untuk mengumpulkan data dari evaluasi ahli berupa saran, masukan dan tanggapan tentang rencana produk menggunakan instrumen berupa angket untuk dua orang ahli pendidikan jasmani, satu orang ahli bahasa dan satu orang ahli media.

Teknik analisis data yang digunakan dalam pengembangan instrumen penilaian pengetahuan mata pelajaran PJOK Kelas XI Semester Gasal dan evaluasi dari para ahli untuk uji produk adalah teknik analisis deskriptif persentase. *Pertama*, analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis hasil pengumpulan data dari tinjauan para ahli menggunakan pendekatan kualitatif. Data diperoleh dari para ahli. Teknik analisis data kualitatif menggunakan model Miles dan Huberman. Miles dan Huberman (Sugiyono, 2013:336—345) menyatakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Reduksi data diperoleh dari lapangan yang jumlahnya cukup banyak sehingga perlu dicatat secara teliti dan rinci. Kemudian dirangkum, dipilih hal-hal yang pokok, difokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya serta membuang hal yang tidak perlu. Penyajian data dilakukan setelah dilakukan proses reduksi dengan sajian berbentuk tabel agar mempermudah dalam memahami karena lebih terorganisir dan tersusun dalam pola hubungan. Dengan mendisplay data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi dan merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami. *Conclusion Drawing* merupakan penarikan kesimpulan dan memverifikasi dari apa yang telah disajikan. Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal. *Kedua*, analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data kuantitatif. Terdapat dua sumber data kuantitatif dalam penelitian ini yaitu data yang diperoleh dari hasil uji ahli diolah menggunakan rumus dari Sudijono (2008:43).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P : angka persentase  
 f : frekuensi yang sedang dicari persentasenya  
 N : *Number of Case* (jumlah frekuensi/banyaknya individu)

Untuk mempermudah kesimpulan terhadap hasil analisis persentase, ditetapkan kriteria penggolongan menurut Akbar dan Sriwijana (2010:153) pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Kelayakan Instrumen Penilaian Pengetahuan Mata Pelajaran PJOK  
Kelas VIII Semester Gasal**

Persentase	Keterangan	Makna
86%—100 %	Sangat Valid	Digunakan tanpa revisi
70%— 85 %	Cukup Valid	Digunakan dengan revisi kecil
60%—69 %	Kurang Valid	Kurang layak digunakan disarankan untuk tidak dipergunakan
00%—50 %	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan

(Sumber: Akbar dan Sriwijana, 2010: 153)

Analisis data yang digunakan dalam mengolah data dari uji kelompok besar dan uji kelompok kecil menggunakan program Analisis Hasil Tes (ANATES). ANATES merupakan perangkat lunak statistik yang digunakan untuk menganalisis butir soal. Butir yang dapat dicari melalui program ini meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya beda. Keunggulan program ini adalah dapat menganalisis butir soal dengan cepat.

## HASIL

### Data Hasil Observasi Awal

Data observasi awal dilaksanakan dengan menganalisis soal hasil soal dan lembar jawaban UAS semester gasal tahun pelajaran 2015/2016 kelas XI dengan jumlah subjek 36 siswa dan jumlah soal 60 butir menggunakan program ANATES. Dari data pada Tabel 1. tersebut menunjukkan bahwa 45 soal (75%) tidak valid dan hanya 15 soal (25%) yang menyatakan valid. Tingkat reliabilitas  $-0,52$  dengan  $t$ -hitung lebih kecil dari  $t$ -tabel hal tersebut menyatakan tidak signifikan yang berarti tidak reliabel. Tingkat kesukaran soal 56,7% masuk kategori mudah, 18,3 % masuk kategori sedang, sedangkan 25% masuk kategori sukar. Daya beda soal 56,7% masuk kategori jelek, 25% masuk kategori sedang, 18,3% masuk kategori baik dan tidak ada soal yang masuk kategori baik sekali. Untuk analisis daya pengecoh soal 19,5% sangat buruk, 51,4% soal masuk kategori buruk, 11,4% soal masuk kategori kurang baik, 10,5% soal masuk kategori baik, 7,2% soal masuk kategori sangat baik. Untuk ranah kognitif 42 soal (70%) masuk kategori c1, 18 soal (30%) masuk kategori c2, dan tidak ada kategori c3.

### Data Hasil Angket Guru

Berdasarkan hasil angket dari guru pendidikan jasmani Olahraga dan kesehatan yang telah dilaksanakan pada tanggal 20 november 2015 di SMA Negeri 1 Kediri didapatkan hasil (1) guru membuat soal tidak sesuai KI dan KD 2013, (2) guru dalam membuat soal menyertakan kisi-kisi tetapi dokumen soal yang didapatkan tidak terdapat kisi-kisi, (3) guru kurang memahami kategori instrumen penilaian yang baik, (4) guru membuat soal pilihan ganda, dan (5) guru dalam membuat soal semua kelas sama dan memungkinkan siswa kerja sama dalam mengerjakan soal.

Dari data analisis kebutuhan tersebut disimpulkan bahwa instrumen pengetahuan belum memenuhi kategori tes yang baik karena masih banyak soal yang tidak valid, tidak reliabel, tidak praktis karena cara mengoreksi masih manual, tingkat kesukaran soal masih belum memenuhi soal yang standar, daya beda beda banyak masuk kategori jelek, daya pengecoh masih banyak kategori buruk dan bahkan sangat buruk, untuk ranah kognitif banyak kategori c1 dan c2 bahkan tidak ada kategori c3, dan soal tersebut masih ada soal yang tidak didasarkan atas KI dan KD pada K13.

### Data Validasi Ahli PJOK

Data dari ahli pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan diperoleh pada hari Kamis tanggal 12 Mei dan Senin tanggal 16 Mei 2016, berdasarkan validasi ahli maka diperoleh hasil yaitu sebanyak 116 (96%) soal dinyatakan valid dan 5 (4%) soal dinyatakan tidak valid. Saran dan masukan dari ahli Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yaitu: (1) ada beberapa soal diantaranya soal nomor 107 dan 5 yang tidak sesuai dengan indikator, (2) Soal terlalu banyak nanti akan memberatkan siswa, (3) ada beberapa soal yang masih susah dicermati di antaranya adalah soal nomor 48, 51, dan 59 sehingga nanti akan mempersulit guru untuk menilai siswa yang pintar dan kurang.

### Data Validasi Ahli Bahasa

Data dari ahli bahasa pada hari senin tanggal 16 mei 2016, berdasarkan validasi ahli bahasa maka diperoleh hasil yaitu dari 121 soal (100%) dinyatakan valid. Saran dan masukan dari ahli bahasa yaitu: (1) perlu diperhatikan tata bahasa dan ejaan kalimat serta yang perlu di *italic*, (2) lebih memerhatikan tanda baca dan imbuhan yang digunakan, (3) gunakan kalimat yang jelas pada pertanyaan biar tidak terkesan ambigu.

### Data Validasi Ahli Media

Data dari ahli bahasa pada hari jum'at tanggal 13 mei 2016, berdasarkan validasi ahli media maka diperoleh hasil yaitu dari 20 pertanyaan validasi didapatkan hasil persentase 87,5%. Saran dan masukan dari ahli media yaitu: (1) prosedur penggunaan dari produk tersebut harus dicantumkan (spesifikasi produk, petunjuk penggunaan/pemanfaatan), (2) target dari prosuder tersebut untuk mempermudah user dan admin.

### Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Kegiatan Uji coba kelompok kecil terdiri dari 2 macam, yaitu (1) uji coba kelompok kecil untuk memperoleh data tentang kevalidan instrumen dan (2) uji coba kelompok kecil untuk memperoleh data tentang kelayakan produk. Uji coba produk kelompok kecil untuk memperoleh data kevalidan instrumen dilaksanakan pada hari kamis 19 mei 2016 sedangkan uji coba produk kelompok kecil untuk memperoleh data tentang kelayakan produk dilaksanakan pada hari jumat tanggal 20 mei 2016.

Berdasarkan kegiatan ujicoba produk kelompok kecil yang pertama maka diperoleh data Sebanyak 119 soal dinyatakan valid dan hanya 2 soal yang dinyatakan tidak valid yaitu nomor 53 dan 102, Diperoleh reliabilitas sebesar 0,94 dengan kalsifikasi tinggi Sebanyak 3 butir soal masuk kategori mudah, 67 butir soal masuk kategori sedang, 48 butir soal masuk kategori sukar, dan 3 soal masuk kategori sangat sukar, Indeks daya beda yaitu sebesar 8% masuk kategori negatif, 40% masuk kategori jelek, 39% masuk kategori baik, dan 13% masuk kategori baik sekali, karena kedua soal tersebut menunjukkan tidak valid dan daya beda 0,00 yang berarti sangat jelek jadi kedua soal tersebut dihilangkan.

Berdasarkan kegiatan ujicoba produk kelompok yang kedua yaitu untuk memperoleh data tentang kelayakan dari produk maka diperoleh hasil kemenarikan diperoleh persentase sebesar 85 %, kriteria kemudahan diperoleh persentase sebesar 91,25%, kriteria kejelasan diperoleh persentase sebesar 88,75%, kriteria kemanfaatan diperoleh persentase sebesar 90%, dari data yang didapatkan tersebut layak untuk digunakan ketahap berikutnya yaitu ujicoba produk kelompok besar.

### Data Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Kegiatan Uji coba kelompok besar hampir sama dengan kegiatan uji coba produk sebelumnya terdiri dari 2 macam yaitu: (1) uji coba kelompok kecil untuk memperoleh data tentang kevalidan instrumen dan (2) uji coba kelompok kecil untuk memperoleh data tentang kelayakan produk. Uji coba produk kelompok besar untuk memperoleh data kevalidan instrumen dilaksanakan pada hari rabu 25 mei 2016 sedangkan uji coba produk kelompok kecil untuk memperoleh data tentang kelayakan produk dilaksanakan pada hari kamis tanggal 26 mei 2016.

Berdasarkan kegiatan ujicoba produk kelompok besar yang pertama maka diperoleh hasil Sebanyak 119 soal dinyatakan valid, diperoleh reliabilitas sebesar 0,92 dengan kalsifikasi cukup, Sebanyak 117 butir soal masuk kategori sedang, dan 2 butir soal masuk kategori sukar. Indeks daya beda yaitu sebesar 3% masuk kategori negatif, 11% masuk kategori buruk, 48% masuk kategori cukup, dan 54% masuk kategori sangat baik. Berdasarkan kegiatan ujicoba produk kelompok besar yang kedua untuk memperoleh hasil kelayakan produk yaitu kemenarikan diperoleh persentase sebesar 91,88%, kriteria kemudahan diperoleh persentase sebesar 94,38%, kriteria kejelasan diperoleh persentase sebesar 93,75%, kriteria pemanfaatan diperoleh persentase sebesar 93,13%.

### PEMBAHASAN

Setelah melalui tahapan dalam pengembangan produk mulai dari analisis kebutuhan, pembuatan produk, validasi produk, revisi produk, ujicoba produk kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar maka dihasilkan sebuah produk akhir berupa instrumen penilaian pengetahuan mata pelajaran PJOK kelas XI Sekolah Menengah Atas yang telah memenuhi kriteria tes yang baik. Produk berisi 119 butir soal dan dikemas dalam bentuk media online dengan menggunakan program *xxamp*

Penelitian pengembangan instrumen penilaian pengetahuan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Inteni dkk. Dalam penelitian tersebut penulis membuat 80 butir tes pilihan ganda dimana keseluruhan butir soal telah diketahui baik-tidaknya butir soal dan disimpulkan bahwa instrumen soal telah layak untuk dipergunakan oleh guru maupun siswa karena telah memenuhi standar validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya beda (Inteni, dkk, 2013:6). Dalam penelitian tersebut diperoleh hasil (1) 80 butir soal dinyatakan valid, (2) reliabilitas instrumen yaitu sebesar 0,86, (3) sebesar 35,53% soal kategori sukar dan 64,47% soal kategori sedang, dan (4) daya beda sebesar 57,35% masuk kategori baik.

Dapat disimpulkan dalam mengembangkan instrumen pengetahuan harus valid karena ketika soal tersebut valid maka bisa digunakan oleh siswa. Sesuai dengan pendapat dari Arikunto (2013:211) yang menyatakan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sudijono (2011:182) juga menyatakan bahwa validitas suatu tes adalah ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebutir item (item yang merupakan bagian tak terpisahkan dari tes sebagai suatu totalitas), dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item.

Reliabilitas dalam tes adalah konsistensi dalam hasil tes. Menurut Basuki (2014:99) reliabel adalah dapat dipercaya, suatu tes dikatakan dapat dipercaya apabila hasil yang dicapai oleh tes itu konsistensi atau ajeg tidak menunjukkan perubahan-perubahan yang berarti. Berdasarkan hasil analisis butir soal diperoleh reliabilitas yang tergolong tinggi yaitu sebesar 0,92. Hal ini dapat diartikan instrumen penilaian pengetahuan ini memiliki keajegan apabila dipakai mengukur berulang-ulang hasilnya kurang lebih sama. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Winarno (2011:107) yang menyatakan bahwa reliabilitas instrumen diartikan sebagai keajegan (*consistency*) hasil dari instrumen tersebut. Ini berarti suatu instrumen dikatakan memiliki keterandalan sempurna, manakala hasil pengukuran berkali-kali terhadap subjek yang sama selalu menunjukkan hasil atau skor yang sama

Daya beda soal pada tahap analisis terakhir diperoleh soal 3% masuk kategori negatif, 11% masuk kategori buruk, 48% masuk kategori cukup, dan 54% masuk kategori sangat baik. Menurut Arikunto (2013:165) daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Berdasarkan hasil analisis instrumen penilaian didominasi oleh soal dengan daya beda kategori cukup yaitu sebesar (48%) dan kategori sangat baik (54%) yang artinya instrumen ini sudah bisa memisahkan atau membedakan peserta didik yang mempelajari materi dengan sungguh-sungguh atau tidak.

Tingkat kesukaran soal 117 butir soal masuk kategori sedang, dan 2 butir soal masuk kategori sukar Hal ini dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian pengetahuan masuk kategori baik karena persebaran tingkat kesukaran merata dan didominasi soal dengan kategori sedang. Menurut Nurhasan (2009:29) soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya.

Produk instrumen penilaian pengetahuan mata pelajaran PJOK ini dikemas dalam bentuk media *online* dengan menggunakan program *xxamp*. Berdasarkan analisis untuk memperoleh kelayakan produk diperoleh persentase sebesar 90,63% sehingga dapat disimpulkan produk sangat valid dan sangat layak digunakan. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa produk sudah valid sehingga layak digunakan sebagai instrumen penilaian. Peneliti memilih media online sebagai kemasan atau media dari produk ini dikarenakan media online lebih memudahkan baik bagi pengguna (siswa) dan pengawas (guru). Salah satu kriteria instrumen yang baik adalah praktikabilitas. Menurut Winarno (2011:108) instrumen dikatakan baik karena kepraktisan atau keterpakaianya. Dengan media tersebut diharapkan dapat mempermudah pengawas (guru) untuk memperoleh hasil dari siswa dengan cepat.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Setelah melalui beberapa tahapan di atas, dihasilkan sebuah produk akhir berupa instrumen penilaian pengetahuan mata pelajaran PJOK kelas XI sekolah menengah pertama yang dikemas dalam bentuk media *online* dengan menggunakan program *XAMPP*. Instrumen penilaian berisi 119 butir soal yang telah memenuhi standar kriteria tes yang baik.

### Saran

Dalam penyebarluasan produk pengembangan ini ke sasaran yang lebih luas, peneliti memberi saran yaitu sebelum disebarluaskan ke ruang lingkup yang lebih luas sebaiknya produk ini dievaluasi kembali dan disesuaikan dengan sasaran yang ingin dituju baik isi maupun kemasan. Sehingga pengembangan instrumen penilaian pengetahuan mata pelajaran PJOK ini lebih menarik dan bermanfaat khususnya bagi siswa maupun guru. Saran-saran peneliti dalam pengembangan penelitian ini menuju ke arah lebih lanjut, sebagai berikut (a) subjek penelitian diharapkan lebih luas, tidak hanya di SMA Negeri 1 Kediri kelas XI saja, tetapi di sekolah-sekolah lain yang memiliki sarana komputer yang memadai, (b) jenjang sekolah lebih luas tidak hanya di jenjang SMA kelas XI saja.

## DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S & Sriwiyana, H. 2010. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)*. Yogyakarta: Cipta Media.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan edisi kedua*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basuki & Harianto. 2014. *Assessment Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Penyusunan Soal*. Jakarta: Depdiknas.
- Dunham, P. 1994. *Evaluation for Physical Education*. Colorado: Morton Publishing Company.
- Kunandar. 2015. *Penilaian Autentik Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Paryanti, dkk. 2007. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Perawat Dengan Ketrampilan Melaksanakan Prosedur Tetap Isap Lendir/Suction di Ruang Icu RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto*. (<http://www.download.portalgaruda.org/article.php?article=10502&val=715>), diakses 17 Januari 2016.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2013. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 23 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta.
- Purwanto, N.M. 2010. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rahayu, D, & Azizah, U. 2012. *Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Berba Komputer Dengan Kombinasi Permainan "Who Wants To Be A Chemist" Pada Materi Pokok Struktur Atom untuk Kelas X Sma Rsbi*. (<http://fmipa.unesa.ac.id/kimiawp-content/uploads20131141-50-Dwi-Utiya.pdf>), diakses 6 Januari 2016
- Smiley, M. A. 2011. *Measuring Student's Cognitive Engagement On Assessment Test: A Confirmatory Factor Analysis of The Short Form Of The Cognitive Engagement Scale*. International Jurnal Volume Six.
- Sudijono, A. 2008. *Dasar, Proses dan Efektivitas Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Sudijono, A. 2013. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Pengembangan (R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, S. 2000. *Pengembangan Alat ukur Psikologis*. Yogyakarta: Andi.
- Winarno, M. E. 2011. *Metodologi Penelitian dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Media Cakrawala Utama Press.