

Kajian Review: Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga

Pinton Setya Mustafa¹, Ndaru Kukuh Masgumelar²

Universitas Islam Negeri Mataram¹

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Bantur Malang²

pintonsetyamustafa@uinmataram.ac.id¹, ndarukukuhmasgumelar@gmail.com²

Abstrak

Penilaian adalah pengumpulan informasi dari hasil belajar peserta didik. Secara umum penilaian hasil belajar dibagi menjadi tiga aspek, yaitu: sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Instrumen penilaian yang digunakan guru sangat beragam sesuai kondisi lapangan yang dirasakan oleh guru tersebut. Tujuan dari artikel ini adalah mendiskusikan tentang pengembangan penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan dalam pendidikan jasmani. Penelitian ini merupakan kajian review tentang “pengembangan instrumen penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan” dengan menggunakan pendekatan kajian kepustakaan. Analisis data yang digunakan melalui pendekatan kualitatif menggunakan mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Hasil dari review kepustakaan ini menunjukkan bahwa penilaian sikap adalah nilai dari budi pekerti peserta didik baik secara individu maupun sosial selama mengikuti pelajaran di sekolah yang dikembangkan sesuai dengan komponen yang ingin diukur melalui non-tes. Selanjutnya penilaian pengetahuan merupakan hasil nilai kompetensi peserta didik dalam menggunakan akal pikiran dalam menyerap materi yang diajarkan oleh guru dengan alat ukur berupa tes. Kemudian penilaian keterampilan dapat diartikan nilai yang diperoleh dari unjuk kerja, baik berbasis proses maupun produk, dalam pendidikan jasmani biasanya hasil kemampuan gerakan olahraga dengan rubrik penilaian tes yang valid dan reliabel. Kesimpulan dari kajian review yaitu dalam mengembangkan instrumen penilaian pembelajaran, syarat utamanya minimal adalah valid, reliabel, dan objektif. Dengan instrumen yang baik, maka nilai yang diperoleh peserta didik mencerminkan kemampuan mereka yang sesungguhnya, sehingga mudah untuk memberikan tindak lanjut maupun umpan baik setelah pembelajaran.

Kata Kunci: Instrumen Penilaian; Keterampilan; Pendidikan Jasmani; Pengetahuan; Sikap

Abstract

Assessment is the collection of information from student learning outcomes. In general, the assessment of learning outcomes is divided into three aspects, namely: attitudes, knowledge, and skills. The assessment instruments used by the teacher vary according to the field conditions felt by the teacher. The purpose of this article is to discuss the development of assessment of attitudes, knowledge, and skills in physical education. This research is a review study on “Development of an attitude, knowledge and skill assessment instrument” using a literature review approach. Analysis of the data used through a qualitative approach using data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of this literature review indicate that attitude assessment is the value of the character of students both individually and socially during lessons at school which is developed according to the components you want to measure through non-tests. Furthermore, the assessment of knowledge is the result of the competence value of students in using their minds in absorbing the material taught by the teacher with a measuring instrument in the form of a test. Then the skill assessment can be interpreted as the value obtained from performance, both process-based and product-based, in physical education usually the result of sports movement ability with a valid and reliable test assessment rubric. The conclusion from the review study is that in developing learning assessment instruments, the main requirements are at least valid, reliable, and objective. With a good instrument, the value obtained by students reflects their true abilities, making it easy to provide follow-up and good feedback after learning.

Keywords: Assessment Instruments; Attitudes; Knowledge; Physical Education; Skills

Diterima (20 Juli 2021)

Disetujui (30 September 2021)

Dipublikasikan (10 Februari 2022)

PENDAHULUAN

Kegiatan penilaian merupakan bagian yang tidak dapat diabaikan serta terpisah dalam sebuah pendidikan dan pembelajaran. Penilaian adalah proses penghimpunan dan cara mengolah informasi untuk menentukan ukuran capaian dari hasil belajar peserta didik (Permendikbud RI No. 23 Tahun 2016). Penilaian Hasil Belajar dari guru dapat dikatakan kegiatan penghimpunan informasi atau berbasis bukti tentang siswa dapat mencapai kompetensi (sikap pengetahuan, keterampilan) pada pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan perencanaan yang dibuat dan dilakukan secara tersistem, baik ketika mengikuti kegiatan pembelajaran maupun sesudahnya. (Permendikbud RI No. 53 Tahun 2015). Dalam menjalankan tugas keprofesionalannya Guru dan Dosen mengenai penilaian disajikan dalam pasal 14 ayat 1f dan pasal 51 ayat 1f yaitu guru dan dosen memiliki kewenangan dalam memilih dan menentukan penilaian guna dalam menetapkan kelulusan peserta didik (UU RI No. 14 Tahun 2005). Dengan demikian itu, maka dapat disebutkan bahwa penilaian pengetahuan, keterampilan, dan sikap merupakan bagian yang hendak dan penting dilaksanakan oleh seorang pendidik untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran serta pendidikan dari peserta didik. Dalam pembelajaran perlu mendorong dan memberikan kesempatan siswa untuk berpikir ilmiah atau dikenal dengan pendekatan saintifik (Mustafa & Winarno, 2020a, p. 79). Maksud dari penggunaan pendekatan saintifik tersebut diharapkan memberikan stimulus bagi siswa untuk berfikir aktif, kritis, dan kreatif selama pembelajaran berlangsung (Masgumelar & Mustafa, 2021, p. 55).

Pembelajaran merupakan suatu proses kegiatan yang memiliki target utama atau tujuan yang disajikan dalam rumusan kompetensi atau perilaku yang hendak dicapai untuk dimiliki peserta didik sesudah menyelesaikan aktivitas belajar. Untuk melihat tentang ketercapaian atau tidaknya tujuan utama dalam pembelajaran serta kualitas aktivitas kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan, maka dibutuhkan sebuah usaha penilaian dan evaluasi terhadap hasil kompetensi belajar peserta didik (Mustafa & Dwiyoogo, 2020, p. 435; Mustafa, Winarno, & Supriyadi, 2019, p. 1364). Pendidik perlu mengerti bahwa kemajuan belajar peserta didik adalah parameter keberhasilan dalam pembelajaran, apabila tujuan pembelajaran yang dapat dicapai oleh peserta didik sedikit tidak memenuhi target, maka dapat disebutkan terjadi ketidakberhasilan pada pendidik yang bersangkutan dalam melakukan pengajaran (Komarudin, 2016, p. 30; Mustafa & Winarno, 2020b, p. 3). Dengan demikian untuk mendapatkan hasil kompetensi belajar peserta didik dapat meningkat, maka dalam aktivitas belajar mengajar pendidik diperlukan suasana pembelajaran menyenangkan sehingga hasil yang didapat menjadi efektif dan melaksanakan evaluasi sesuai porsi kompetensi siswa yang sedang dihadapi sepanjang pembelajaran (Slamet & Maarif, 2014, p. 78). Semua peserta didik mempunyai modalitas belajar yang beragam, antara lain: belajar dengan audio-visual, belajar dengan berkelompok, dan praktik secara langsung dalam proses belajar (Syamsussabri & Sueb, 2018, p. 178). Oleh karena itu, setiap pada akhir pembelajaran dibutuhkan untuk dilaksanakan penilaian. Penilaian pembelajaran adalah proses memfasilitasi siswa dalam pemberian nilai yang berlandaskan dari hasil ukuran yang dijadikan patokan dengan kualitas indikator nilai yang telah disusun oleh pendidik (Akbar, 2013, p. 88). Penilaian hasil belajar oleh pendidik yaitu guru dilaksanakan dengan cara menggunakan instrumen penilaian yang telah disusun dengan parameter yang tepat (Permendikbud RI No. 53 Tahun 2015). Sehingga dalam sebuah penilaian maka diperlukan alat pengumpulan data capaian peserta didik yang disebut instrumen. Instrumen penilaian adalah salah satu yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan evaluasi, kemudian evaluasi ialah salah satu alat yang memiliki parameter yang difungsikan oleh pendidik dalam melaksanakan aktivitas evaluasi dalam kegiatan pembelajaran maupun ketika mencari informasi dari hasil aktivitas belajar peserta didik (Arikunto, 2013, p. 26).

Instrumen evaluasi dalam pendidikan jasmani adalah sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Dunham, 1994, pp. 123–170; Mustafa & Roesdiyanto, 2021, p. 62). Jadi guru pendidikan jasmani di akhir pembelajaran harus memberikan penilaian pengetahuan, keterampilan, serta nilai sikap yang dicapai oleh peserta didik. Oleh karena itu peran instrumen sangat penting dalam pengumpulan hasil

belajar peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana target pembelajaran dapat dicapai. Penilaian hasil belajar peserta didik lebih sering dilaksanakan melalui tes. Tes adalah serentetan soal berupa kalimat tanya maupun pernyataan atau latihan atau kinerja jasmani yang dapat dijadikan acuan dalam menentukan informasi parameter aspek keterampilan, pengetahuan atau kemampuan lainnya yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Nurrochmah, 2016, p. 5). Suatu alat tes pendidikan jasmani disebut baik jika memiliki kriteria antara lain: (1) reliabilitas, (2) validitas, (3) objektivitas, (4) ekonomis atau minim biaya, (5) adanya norma, (6) mempunyai petunjuk cara melakukan dengan jelas, dan (6) adanya nilai-nilai edukasi didalamnya (Winarno, 2004, p. 35). Sedangkan dalam Permendikbud RI No. 23 Tahun 2016 pasal 5 prinsip penilaian hasil belajar antara lain: (1) valid, (2) objektif, (3) reliabel, (4) koheren, (5) transparan, (6) integrasi dan kontinuitas, (7) terorganisasi, (8) memiliki kriteria acuan, (9) dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dalam melakukan penilaian hasil belajar dalam pendidikan jasmani harus dilakukan mulai dari domain afektif, psikomotor, dan kognitif. Selain itu dalam pembuatan instrumen penilaian perlu memiliki kriteria dan prinsip yang ditentukan dalam teori dan landasan yuridis tersebut agar memiliki validitas, reliabilitas, dan objektivitas yang baik.

Dalam penilaian hasil kegiatan belajar peserta didik dalam pendidikan jasmani di satuan pendidikan perlu mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Namun kenyataannya pernah terjadi berdasarkan data lapangan mengenai penilaian sikap yang pernah diobservasi oleh Hariadi (2017, p. 85) menunjukkan penilaian aspek afektif hanya dilakukan oleh sebagian kecil guru selama proses pembelajaran, dan nilai-nilai yang terpuji saja yang diberikan oleh sebagian besar guru terutama hanya dilakukan pada saat kegiatan pendahuluan saja, namun tidak dilakukan pada kegiatan pembelajaran inti dan penutup. Selain itu data lapangan mengenai penilaian pengetahuan yang pernah diobservasi oleh Ardyanto et al. (2016, p. 1898) menunjukkan bahwa hasil atau cara menilai tes pengetahuan tidak ditunjukkan ke dalam rubrik penilaian yang ada dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan parameter klasifikasi kemampuan siswa yang beracuan norma, sehingga nilai pengetahuan dilaksanakan hanya melalui Ujian Akhir Sekolah (UAS) saja yang dijadikan patokan guru dalam menilai *knowledge* siswa. Selain itu mengenai penilaian aspek psikomotor perlu disesuaikan dengan kondisi peserta didik, sebab berdasarkan hasil observasi yang dilakukan Fransisca (2012, p. 6) kemampuan pemain tunggal putra usia 13-15 tahun telah dapat mencapai atau *shuttlecock* jatuh di area 3/4 panjang lapangan lawan dan belum tepat secara konsisten pada usia di atasnya (pemain remaja, taruna, dan dewasa) dalam teknik pukulan *service* panjang di lapangan pada klub PBSI Kota Semarang. Oleh sebab itu dibutuhkan penyusunan instrumen pukulan *service* panjang yang tepat untuk memonitor tingkat kemampuan atau *skill* dari hasil pukulan *service* panjang serta memantapkan keterampilan pukulan *service* panjang untuk atlet atau pemain bulu tangkis nomor tunggal putra usia 13-15 tahun. Dalam penilaian diperlukan kriteria ketuntasan belajar minimal yang diperoleh dari kebijakan satuan pendidikan dengan mempertimbangkan karakteristik kompetensi dasar yang dicapai, karakteristik peserta didik serta daya dukung (Hariyanto & Mustafa, 2020, p. 35).

Berdasarkan uraian permasalahan latar belakang di atas dalam melakukan penilaian pendidikan jasmani hendaknya harus mencakup aspek kognitif, psikomotor serta afektif. Domain penilaian hasil kegiatan belajar peserta didik memiliki cakupan berupa: kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan secara adil dan proporsional sehingga dapat dijadikan untuk memberikan klasifikasi posisi secara relatif setiap peserta didik terhadap standar yang telah diimplementasikan (Permendikbud RI No. 23 Tahun 2016). Oleh karena itu maka setiap instrumen penilaian perlu dikembangkan dengan ketentuan dan prinsip-prinsip penyusunan penilaian yang mudah dimengerti oleh para pendidik serta mempunyai tingkat kevalidan yang berlandaskan kepada indikator hasil belajar. Dengan demikian *assessment* yang diimplementasikan bukan berdasarkan kepada produk saja, namun juga *assessment* proses dalam pembelajaran. Dengan alasan tersebut

umpan balik yang lebih tepat tentang pertumbuhan belajar peserta didik secara dinamis dalam aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap dapat diharapkan data dan bukti dukungannya.

METODE

Penelitian dalam artikel ini merupakan jenis penelitian kajian kepustakaan, yaitu mengkaji hasil penelitian yang telah ada untuk dianalisis sehingga menemukan konsep baru yang dapat dimanfaatkan di kemudian hari (Budiwanto, 2017, p. 55). Prosedur penelitian yang digunakan terdiri dari: (1) tahap persiapan dalam menentukan topik, (2) tahap pelaksanaan pencarian sumber referensi yang relevan, (3) Tahap menuliskan hasil temuan dari berbagai sumber referensi (Creswell, 2012, p. 261). Pada tahap persiapan dalam penelitian ini adalah pemilihan topik tentang pengembangan instrumen penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagai landasan dalam menelusuri sumber referensi yang relevan. Kemudian pada tahap pelaksanaan adalah mencari sumber-sumber yang relevan yang berkaitan dengan pengembangan penilaian sikap, pengetahuan, serta keterampilan dalam mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK). Sumber referensi ditelusuri dari buku maupun artikel yang telah diterbitkan oleh jurnal melalui *online*. Dalam penelitian ini hanya menyajikan masing-masing satu contoh pengembangan instrumen penilaian dari aspek sikap, pengetahuan, serta keterampilan. Sehingga dengan kata lain hanya terdapat tiga jenis artikel yang diterbitkan dalam jurnal tentang pengembangan instrumen penilaian dalam bidang pendidikan jasmani. Langkah terakhir adalah meuliskan hasil penelusuran referensi menjadi ke bentuk uraian yang ringkas untuk bertujuan menarik kesimpulan. Adapun pada tahap analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan kualitatif yang terdiri dari: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2015a, p. 337). Pada tahap reduksi data dilakukan dari hasil temuan pernyataan para ahli yang disajikan dalam teoretis dan hasil penelitian yang dipublikasikan secara *online* dalam bentuk artikel. Selanjutnya diuraikan dengan penyajian kalimat singkat. Pada tahap akhir dapat diterik kesimpulan tentang pola-pola yang dilakukan dalam pengembangan instrumen penilaian sikap, pengetahuan, keterampilan dalam mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ruang Lingkup Penilaian Sikap

Penilaian sikap dapat juga dikatakan dengan penilaian afektif yaitu berkaitan dengan kondisi dalam keadaan perilaku mulai dari konsep diri, sosio-emosional, sportivitas, kolaborasi, dan sikap positif terhadap aktivitas jasmani yang dilakukan oleh individu (Komarudin, 2016, p. 41). Tujuan penilaian afektif meliputi sikap dan tingkah laku peserta didik berkenaan dalam mengikuti pelajaran yang diberikan oleh pendidik yaitu guru atau pelatih (Kusaeri & Suprananto, 2012, p. 60). Menurut Kusaeri & Suprananto (2012, pp. 60–61) Tingkatan domain sikap mengacu dalam taksonomi Krathwohl, Bloom, dan Masia yaitu meliputi: (1) penerimaan (*receiving/attending*), (2) merespons (*responding*), (3) menghargai (*valueing*), (4) mengatur (*organization*), dan (5) menghayati (*characterizing*). Adapun penjelasannya dari setiap tingkatan disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Taksonomi Tujuan Pembelajaran dari Krathwohl, Bloom, dan Masia pada Domain Afektif

Level	Deskripsi
Penerimaan (<i>receiving/attending</i>) (A1)	Kesadaran peserta didik dalam atensi tanda-tanda atau stimulus/rangsangan tertentu.
Merespons (<i>responding</i>) (A2)	Suatu kegiatan atau aktivitas aktif dalam berpartisipasi.
Menghargai (<i>valueing</i>) (A3)	Menghargai gagasan atau kegiatan yang dilaksanakan oleh individu lain.

Level	Deskripsi
Mengatur (<i>organization</i>) (A4)	Gagasan serta ide dalam meneraokan nilai-nilai penghayatan ke dalam diri sendiri.
Menghayati (<i>characterizing</i>) (A5)	Penyatuan dari semua sistem nilai yang telah dipunyai oleh peserta didik, yang dapat mengintervensi pola karakter serta kepribadian dalam bertingkah laku pada aktivitas keseharian.

(Sumber: Kusaeri & Suprananto, 2012, p. 61)

Dalam aspek teknik dan instrumen penilaian sikap yakni guru perlu melaksanakan penilaian kompetensi sikap melalui beberapa cara diantaranya: (1) pengamatan/observasi, (2) penilaian teman sejawat (*peer evaluation*), (3) penilaian diri (*self-assessment*) serta (4) jurnal yang dilakukan ketika pembelajaran. Instrumen yang dijadikan pedoman dalam observasi, penilaian sejawat maupun penilaian diri sendiri dapat berupa daftar *ceklist* atau penilaian yang memiliki skala norma (*rating scale*) yang diberikan petunjuk serta keterangannya berupa rubrik penilaian. Sedangkan dalam jurnal pembelajaran yang dimiliki guru dapat berupa catatan lapangan (Permendikbud RI No. 23 Tahun 2016). Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut: (1) Observasi adalah teknik penilaian yang dilakukan secara berkelanjutan dengan memakai pancaindra, dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung dengan acuan observasi adalah pedoman yang berisi kriteria tentang apa saja indikator tingkah laku sikap yang diamati; (2) Penilaian diri ialah peserta didik menilai diri mereka sendiri untuk mendeskripsikan kelebihan dan kekurangan pada dirinya dalam aspek kompetensi yang telah dicapai maupun belum dikuasai. Lembar penilaian diri adalah instrumen yang dapat digunakan dalam melakukan penilaian ini; (3) Penilaian sejawat adalah peserta didik saling menilai satu sama lain ketika pembelajaran berlangsung untuk memperoleh informasi pencapaian kemampuan kompetensi saat itu. Lembar penilaian sejawat dapat dipakai dalam instrumen penilaian ini; dan (4) Jurnal adalah berisi informasi hasil observasi tentang titik kelebihan serta kelemahan siswa yang dicatat oleh pendidik baik ketika pembelajaran maupun diluar pembelajaran dengan tujuan utama untuk mengumpulkan informasi perilaku mereka.

Ruang Lingkup Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dapat disebut dengan penilaian kognitif ialah suatu proses untuk mendapatkan dan memakai pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik dalam mengalami proses perubahan dalam belajar, yang terdiri dari: mengenali, mengingat, mencipta, dan pemahaman materi yang diberikan oleh guru mereka selama pembelajaran (Komarudin, 2016, p. 62). Tujuan utama dari penilaian kognitif ini adalah mengetahui pencapaian dalam mengukur tingkat penguasaan peserta didik tentang kompetensi yang telah dicapai pada aspek pengetahuan.

Menurut Kusaeri & Suprananto (2012, pp. 56–57) terdapat beberapa level domain pengetahuan atau kognitif berlandaskan dalam taksonomi Bloom yang terdiri dari: (1) pengetahuan, (2) pemahaman, (3) aplikasi, (4) analisis, (5) sintesis, dan (6) evaluasi. Adapun rincian dari maksud keenam level pengetahuan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Taksonomi Tujuan Pembelajaran dari Bloom pada Domain Kognitif

Level	Deskripsi
Pengetahuan (C1)	Mengingat, fakta dapat dipelajari
Pemahaman (C2)	Meringkas, menjelaskan, kemampuan menafsirkan sesuatu.
Aplikasi (C3)	Permasalahan dapat dipecahkan dengan menggunakan kaidah-kaidah yang telah dipelajari.
Analisis (C4)	Memotong atau memilah-milah konsep ke menjadi rincian-rincian dan dapat membuktikan korelasi antar rincian menjadi kesatuan penuh.
Sintesis (C5)	Ide-ide baru dapat diciptakan dengan berkreasi.

Level	Deskripsi
Evaluasi (C6)	Dapat menentukan keputusan dari kasus yang telah didapat.

(Sumber: Kusaeri & Suprananto, 2012, p. 56)

Dalam Permendikbud RI No. 53 Tahun 2015 Selain berdasarkan level penilaian pengetahuan dapat klasifikasi berdasarkan dimensi yang dapat dilihat melalui Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Dimensi Pengetahuan

Dimensi Pengetahuan	Deskripsi
Faktual	Pengetahuan tentang nama-nama istilah secara khusus yang berhubungan dengan mata pelajaran tertentu.
Konseptual	Pengetahuan tentang pengklasifikasian atau kategori yang saling berkaitan antara satu dengan lainnya, serta pendefinisian dalam teoretis.
Prosedural	Pengetahuan yang berkaitan tentang pola langkah, dapat berupa metode, teknik, kriteria untuk menemukan sebuah kesesuaian jawaban dalam kasus mata pelajaran tertentu.
Metakognitif	Pengetahuan diri, dimana secara mandiri dapat menggunakan pengetahuannya untuk mendapatkan pengetahuan baru dapat memahami pola pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakternya sendiri dalam memperoleh pengetahuan.

Dalam Permendikbud RI No. 23 Tahun 2016 mengenai teknik dan instrumen penilaian pengetahuan yaitu Pendidik menilai kompetensi pengetahuan melalui tes tulis, tes lisan, dan penugasan. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut: (1) Instrumen tes tulis berupa soal pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah, menjodohkan, dan uraian. Instrumen uraian dilengkapi pedoman penskoran; (2) Instrumen tes lisan berupa daftar pertanyaan; dan (3) Instrumen penugasan berupa pekerjaan rumah dan/atau proyek yang dikerjakan secara individu atau kelompok sesuai dengan karakteristik tugas.

Ruang Lingkup Penilaian Keterampilan

Penilaian keterampilan atau disebut juga psikomotor berhubungan dengan *skills* atau keterampilan yang dimiliki peserta didik dalam melakukan gerak atau tindakan yang merupakan hasil dari pemahaman konsep dalam setelah memperoleh pengetahuan serta dari hasil dari sikap yang terbentuk selama pembelajaran (yang baru terlihat dalam bentuk kecondongan tingkah laku) (Komarudin, 2016, pp. 95–96). Jadi tujuan utama dari penilaian keterampilan ialah sebagai pengumpulan informasi dari ukuran tingkat keterampilan peserta didik dalam belajar gerakan olahraga. Apabila dalam pendidikan jasmani mengarah dalam keterampilan gerakan dalam teknik dasar olahraga atau sejenisnya. Gerak dalam pendidikan jasmani memiliki parameter tersendiri karena untuk memantau perkembangan gerak pada tiap tingkatan kemampuan siswa (Mustafa & Sugiharto, 2020, p. 214). Menurut Kusaeri & Suprananto (2012, p. 62) Tingkatan domain keterampilan atau psikomotor mengacu dalam taksonomi Harrow yang meliputi: gerakan refleksi, gerak dasar, gerak persepsi, gerak fisik, gerakan terampil dan non diskursif. Adapun penjelasannya disajikan dalam Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Taksonomi Tujuan Pembelajaran dari Harrow pada Domain Psikomotor

Level	Deskripsi
Gerakan refleksi (<i>reflex movement</i>) (P1)	Gerakan di luar kesadaran.
Gerakan dasar (<i>fundamental movement</i>) (P2)	Gerakan terpola dan dapat ditebak yang terdiri dari: gerak lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif.

Level	Deskripsi
Gerakan persepsi (<i>perceptual abilities</i>) (P3)	Gerakan dapat lebih meningkat karena adanya persepsi.
Gerakan fisik (<i>physical abilities</i>) (P4)	Efisiensi gerakan lebih nampak, dapat berkembang melalui latihan dan belajar yang meliputi: daya tahan, kekuatan, fleksibilitas, dan kelincahan.
Gerakan terampil (<i>skilled movement</i>) (P5)	Ketangkasan, dan cekatan melakukan gerakan yang sulit dan rumit (kompleks) atau dapat disebut dengan terampil.
Non diskursif (<i>Nondiscursive</i>) (P6)	Kemampuan untuk menyampaikan sesuatu melalui gerak tubuh.

Untuk memudahkan dalam melakukan penilaian pada keterampilan menurut (Komarudin, 2016, pp. 97–98) yang mengacu dalam pengelompokan tingkatan dari Kunandar dibagi menjadi 5 (lima) jenis jenjang proses berpikir yaitu sebagai berikut. (1) Imitasi (P1), yaitu peniruan terhadap gerakan sederhana dengan sama persis dengan apa yang dilihat sebelumnya; (2) Manipulasi (P2), yaitu gerakan dapat dipraktikkan hanya dengan petunjuk yang diberikan tanpa mengetahui gerakan setelah dilihatnya.; (3) Presisi (P3), Keakuratan dalam melakukan gerakan sehingga produk gerakan dapat dikatakan tepat; (4) Artikulasi (P4), yaitu hasil gerakan dapat dipraktikkan secara uruh sesuai dengan tingkat kompleksitas tugas gerak; dan (5) Naturalisasi (P5), yaitu memiliki refleks yang tinggi dalam melakukan gerakan sehingga gerak yang dilakukan dapat disebut dengan efektif dan efisien

Dalam pendidikan jasmani hasil belajar keterampilan dapat dilakukan dengan penilaian proses dan produk. Penilaian dalam proses belajar ialah usaha menyampaikan nilai dari aktivitas pembelajaran yang telah dilakukan oleh peserta didik dan guru dalam mencapai target kompetensi yang diharapkan. Sedangkan penilaian produk merupakan kegiatan guru dalam menyampaikan nilai berbasis hasil yang telah didapat oleh peserta didik setelah pembelajaran dilakukan berdasarkan ketentuan kriteria (Komarudin, 2016, pp. 98–99).

Tes keterampilan olahraga yang baik harus: (1) memberikan ukuran kompetensi yang utama, (2) seperti dalam kondisi permainan yang sebenarnya, (3) menjadikan peningkatan kemampuan permainan yang lebih baik, (4) hanya memerlukan satu orang saja, (5) bermakna dan menarik, (6) dapat mengklasifikasikan kemampuan, (7) skor dapat diperoleh dengan objektif, dan (8) kesempatan yang diberikan tester cukup adil (Winarno, 2004, p. 59).

Dalam Pereremendikbud RI No. 23 Tahun 2016 disebutkan bahwa berkaitan dengan teknik dan instrumen penilaian keterampilan yaitu testor (orang yang mengetes misalnya guru) melakukan penilaian kompetensi utama dalam keterampilan melalui penilaian unjuk kerja, yaitu penilaian mempraktikkan siswa dalam mendemonstrasikan kegiatan tertentu, penilaian portofolio serta penilaian proyek. Instrumen yang dipakai dapat berupa daftar *checklist* atau penilaian berskala (*rating scale*) yang memuat rubrik di dalamnya. Berikut ini adalah penjelasan dari beberapa jenis penilaian keterampilan: (1) Tes praktik ialah penilaian yang mengacu dalam mencapai kompetensi dengan cara menyuruh peserta didik melakukan aktivitas tertentu; (2) Penilaian portofolio merupakan penilaian yang dilaksanakan melalui cara dengan memberikan nilai dari pengumpulan semua bentuk karya peserta didik dalam ketentuan bidang yang bersifat reflektif-integratif untuk melihat keminatan, prestasi, perkembangan dan/atau kreativitas peserta didik dalam ketentuan batas waktu. Karya yang dimaksud dapat berupa aksi nyata yang dapat menggambarkan kepedulian peserta didik kepada lingkungannya; (3) Proyek ialah kumpulan penugasan belajar (*learning tasks*) yang memiliki tahapan sistematis mulai dari perancangan kegiatan, Penerapan, dan menyusun laporan secara tertulis maupun lisan ketentuan batas waktu.

Kriteria Penilaian

Suatu alat penilaian pendidikan jasmani dan olahraga disebut baik apabila memiliki kriteria sebagai berikut: (1) validitas/sahih, (2) reliabilitas, (3) objektif, (4) beracuan norma, (5) tidak

memerlukan banyak dana/ekonomis, (6) mempunyai petunjuk pelaksanaan yang mudah dipahami, dan (6) pendidikan dapat terkandung didalamnya (Winarno, 2004, p. 35).

Validitas

Suatu penilaian dikatakan valid/sahih jika dapat mengukur sesuai dengan apa yang perlu diukur. Suatu tes bisa dihitung validitasnya melalui kedua cara berikut: (1) mengorelasikan nilai yang didapat dari testee (orang yang dites) dengan standar kriteria tertentu; (2) mengorelasikan nilai yang didapat testee (orang yang dites) dengan hasil penilaian dilaksanakan oleh dua atau lebih dari testor (orang yang memberikan nilai tes). Kriteria validitas suatu penilaian terdiri dari 3 (tiga) jenis, antara lain yaitu: (1) validitas isi, (2) validitas permukaan, serta (3) validitas empiris (Winarno, 2004, p. 36). Dalam menentukan validitas instrumen menggunakan rumus koefisien korelasi Product Moment maupun koefisien korelasi ganda dari Doolittle yang kemudian dibandingkan dengan pedoman interpretasi koefisien korelasi (Winarno, 2004, p. 29).

Reliabilitas

Suatu penilaian disebut reliabel atau terpercaya jika memiliki hasil tetap atau konsisten selama tes dilakukan secara berulang kali. Reliabilitas suatu tes bisa dicari melalui 4 (empat) cara sebagai berikut: (1) tes ulang / test-retest, (2) belah dua (ganjil-genap), (3) tes yang setara, serta (4) KR-20 (Winarno, 2004, p. 36).

Cara menentukan reliabilitas dengan tes ulang dapat menggunakan rumus dari Winarno (2004, p. 24) berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = jumlah testee (orang yang dites)

X = nilai dari komponen X (skor tes 1)

Y = nilai dari komponen Y (skor tes 2)

Cara menentukan reliabilitas dengan belah dua (*split half*) yaitu pengelompokan ganjil genap dari sebuah percobaan tes dengan syarat rata-rata, standar deviasi, tingkat kesulitan harus sama Winarno (2004, pp. 24-25). Adapun menentukan reliabilitasnya dapat menggunakan rumus dari berikut.

$$r_t = \frac{2 \cdot r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

Keterangan:

r_t = koefisien korelasi sesudah ditingkatkan

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

Cara menentukan reliabilitas dengan tes yang setara yaitu mencari koefisien korelasi yang dapat diperoleh dengan memakai korelasi *Product Moment* dari Pearson (Winarno, 2004, p. 25).

Cara menentukan reliabilitas dengan Kuder-Richardson Nomor 20 (KR 20) yang hanya dapat digunakan dalam tes tulis yaitu koefisien korelasi yang didapatkan dari penentuan tingkat homogenitas, atau *indeks internal consistency* yang selanjutnya membandingkan prestasi peserta didik dari satu soal ke soal lain (Winarno, 2004, p. 26). Adapun rumus KR 20 digunakan apabila tidak ada asumsi tingkat kesukaran, sedangkan rumus KR 21 digunakan jika asumsi tingkat kesukaran soal sama (Winarno, 2004, p. 26). Berikut ini adalah rumus KR 20 dan KR 21.

$$KR\ 20 = \frac{n}{n-1} \times \frac{SD_t^2 - \sum pq}{SD_t^2} \text{ sedangkan } KR\ 21 = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{M(n-M)}{n \cdot SD^2} \right)$$

Keterangan:

n = banyaknya soal

SD_t^2 = standar deviasi keseluruhan peserta tes
p = jumlah jawaban benar
q = jumlah jawaban salah
M = mean
 SD^2 = standar deviasi

Agar dapat menyampaikan interpretasi terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil (Mustafa, Winarno, & Asim, 2016, p. 167), maka diperlukan komparasi reliabilitas bisa berpedoman dari ketentuan yang disajikan pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Pedoman Interpretasi terhadap Koefisien Korelasi

Tingkat Korelasi	Interval Koefisien
Sangat Kuat	0,80 sampai 1,000
Kuat	0,60 sampai 0,799
Sedang	0,40 sampai 0,599
Rendah	0,20 sampai 0,399
Sangat Rendah	0,00 sampai 0,199

(Sumber: Sugiyono, 2015, p. 231)

Objektivitas

Suatu penilaian dikatakan objektif jika pengukuran yang dilaksanakan oleh sebagian orang didapatkan hasil yang memiliki kesamaan secara relatif. Objektivitas dapat ditentukan melalui salah satu cara dengan mengorelasikan hasil penilaian testor (orang yang memberikan nilai) pertama dengan testor kedua, jika hasil penilaian yang diperoleh dari kedua testor tersebut. Sebuah tes yang baik hendak mempunyai acuan ketentuan norma yang dapat dipakai sebagai komparasi terhadap skor yang didapat dari hasil tes (Winarno, 2004, p. 36). Dalam menentukan objektivitas penilaian dapat dilakukan dengan membandingkan koefisien korelasi dari hasil penilaian yang dilakukan oleh minimal dua penilai dengan tabel pedoman interpretasi yang telah ditentukan (Winarno, 2004, p. 33).

Norma Penilaian

Penilaian yang baik harus mempunyai ketentuan norma yaitu sebagai menginterpretasikan hasil yang didapat dari tes yang dilakukan, dan juga mengklasifikasikan hasil yang didapat (Winarno, 2004, p. 34). Penyusunan tabel norma dapat dikategorikan berdasar pada usia, tinggi dan berat badan, maupun jenis kelamin (Winarno, 2004, p. 35).

Ekonomis dan Petunjuk Pelaksanaan yang Jelas

Penilaian yang baik perlu ekonomis yang dilihat dari segi waktu, tenaga pelaksana yang diperlukan, tempat dilaksanakannya tes, dan dana yang dikeluarkan untuk melakukan tes. Selain ekonomis, tes yang baik perlu dilengkapi dengan petunjuk pelaksanaan yang mudah dipahami sehingga dapat dilakukan sesuai arah dan tujuan tes dengan tepat (Winarno, 2004, p. 36).

Prosedur Pengembangan Instrumen Penilaian

Pengembangan Instrumen Tes

Pengembangan instrumen tes digunakan dalam mengukur kemampuan kognitif dan psikomotor. Dikarenakan aspek kognitif dan psikomotor yang dinilai berbeda maka prosedur pengembangannya juga berbeda.

Adapun prosedur dalam pengembangan tes kognitif menurut Wiyono & Sunarni (2009, p. 38) antara lain: (1) Penentuan tujuan tes, (2) Penyusunan kisi-kisi tes, (3) Penulisan soal, (4) *Review* dan revisi soal, (5) Uji coba-analisis soal-perakitan soal, (6) Penyajian atau pelaksanaan tes, (7) Pengolahan hasil tes, (8) Pelaporan, (9) Pemanfaatan hasil tes.

Dari beberapa langkah tersebut, dapat disederhanakan dalam tiga langkah, yaitu perencanaan tes (*test planning*), penyusunan tes (*test construction*), serta uji coba dan analisis tes (*try out and technical analysis*) (Wiyono & Sunarni, 2009, p. 28).

Sedangkan prosedur dalam pengembangan instrumen penilaian psikomotor menurut Winarno (2004, p. 59) yang terpenting dalam keterampilan gerak dalam olahraga yang dilaksanakan guru maupun pelatih olahraga sebagai berikut: (1) tes dibuat berdasarkan tujuan, (2) kemampuan yang diukur perlu diidentifikasi, (3) tes gerak perlu dipilih, (4) fasilitas dan peralatan perlu dipersiapkan, (5) melakukan ujicoba dan merevisinya, (6) menentukan subjek testee, (7) tes perlu ditentukan validitasnya, (8) reliabilitas tes perlu diuji, (9) perlu adanya norma dalam hasil pelaksanaan tes, (10) pedoman pelaksanaan tes perlu disediakan.

Pengembangan Instrumen Non Tes

Pengembangan instrumen non tes cenderung digunakan dalam penilaian sikap. Adapun secara umum prosedur dari pengembangan instrumen non tes yang khususnya menggunakan skala pengukuran menurut Wiyono & Sunarni (2009, p. 32) adalah antara lain: (1) Mengembangkan spesifikasi alat ukur, yang mencakup penentuan tujuan, subyek, model skala yang digunakan dan pembuatan kisi-kisi. Untuk mengembangkan kisi-kisi, perlu menetapkan definisi konseptual, yang selanjutnya dijabarkan dalam definisi operasional, lalu diuraikan menjadi indikator-indikator, (2) membuat uraian pertanyaan atau pun pernyataan, (3) perlu menelaah uraian pertanyaan atau pun pernyataan, (4) instrumen mulai dibuat, (5) mengujicobakan dan menganalisis instrumen, (6) merevisi instrumen, (7) membuat instrumen dari hasil revisi yang merupakan produk akhir, (8) melengkapi instrumen dengan skala maupun norma. Dalam mengembangkan instrumen penilaian guru harus menentukan tujuan dalam penilaian serta aspek apa yang diukur yang dapat diperlihatkan oleh siswa (Martin, Horton, & Tarr, 2015, p. 28).

Pengembangan Instrumen Sikap

Pengembangan instrumen sikap diambil dari penelitian yang dilakukan oleh Hariadi (2017, pp. 84–95) dengan judul “Pengembangan Instrumen Penilaian Otentik Aspek Sikap Sosial dalam Pendidikan Jasmani”. Adapun paparan data dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

(1) Analisis Produk yang akan Dikembangkan

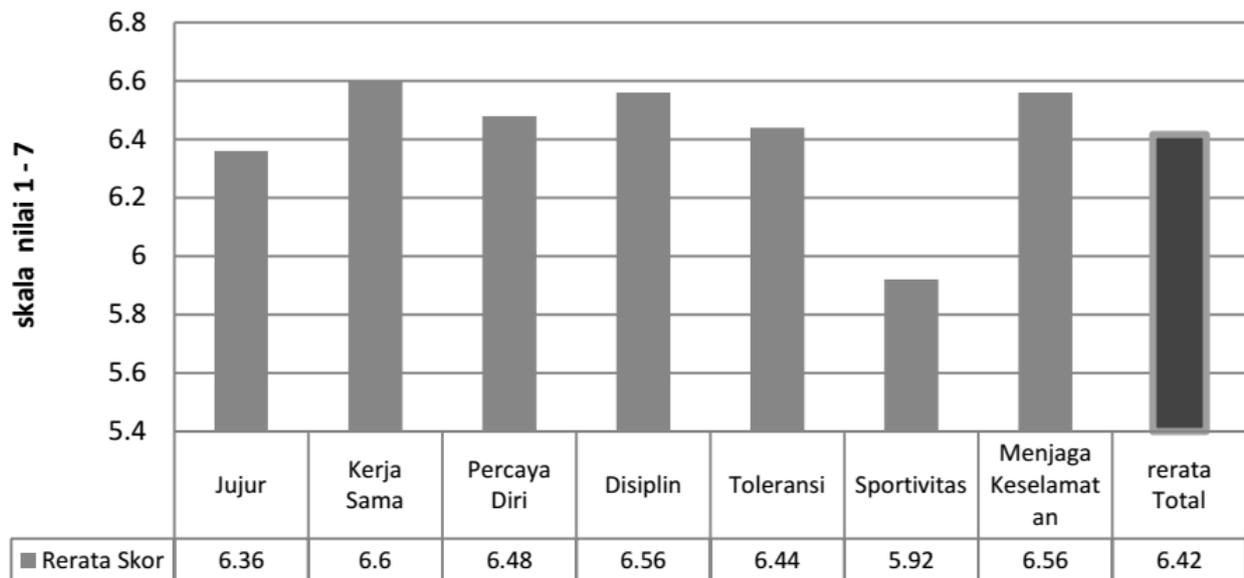
Studi dokumentasi yang telah dilakukan dalam penelitian tersebut diperoleh bahwa perangkat pembelajaran yang dibuat oleh peserta Diklat PLPG mulai tahun 2010 dan 2011 hanya 20% saja yang mencantumkan penilaian sikap sosial dalam kegiatan pembelajaran. Namun di samping itu hanya 18% guru mengimplementasikan penilaian sikap yang dilakukan kepada peserta didik selama kegiatan pembelajaran.

(2) Pengembangan Produk Awal

Adapun instrumen penilaian sikap yang dikembangkan oleh Hariadi (2017, pp. 93–95) antara lain: (1) sikap jujur, (2) kerjasama (3) disiplin, (4) percaya (5) toleransi, (6) sportivitas, (7) menjaga keselamatan diri dan orang lain.

(3) Validasi Ahli dan Revisi

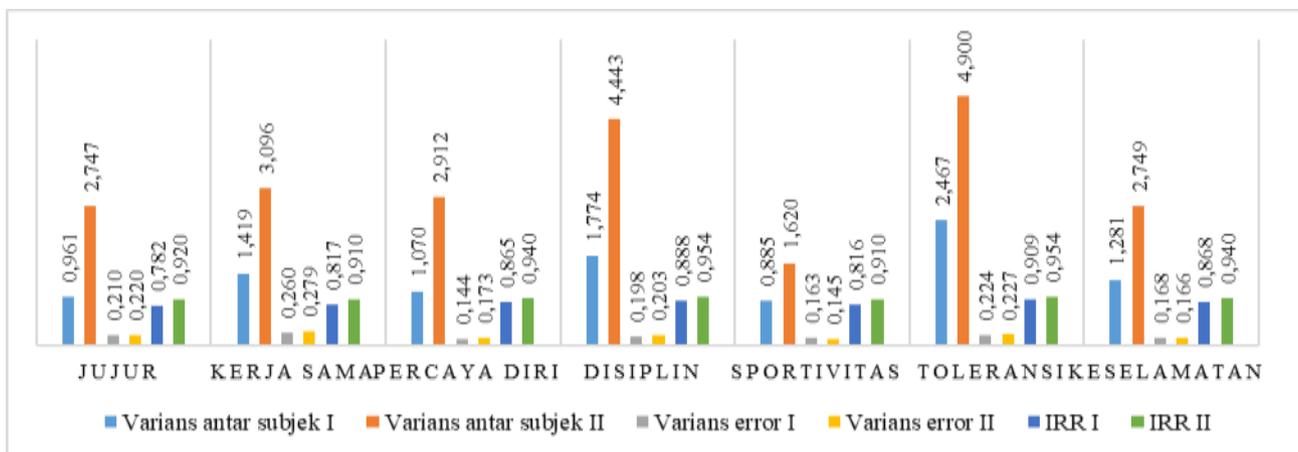
Hasil validasi ahli melalui validitas konstruk dengan memakai lembar penilaian kepada setiap butir instrumen, kategori baik didapat secara umum pada instrumen yang tersusun. Rincian hasilnya disajikan melalui Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Rerata Skor Validitas Ahli (Konstruk) Instrumen Penilaian Sikap PJOK (Sumber: Hariadi 2017, p. 92)

(4) Tahap Uji Coba Lapangan Skala Kecil dan Skala Besar

Hasil uji coba dalam penelitian Hariadi (2017, p. 92) yang bertujuan menentukan uji reliabilitas menggunakan konsistensi antar *observer* (*inter rater reliability*) mengenai penilaian sikap berada pada kategori baik sekali dalam uji coba I dan II. Dengan rerata *Inter Rater Reliability* (IRR) adalah tahap I adalah 0,849 dan tahap II adalah 0,933. Adapun nilai reliabilitas untuk setiap kategori sikap disajikan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Reliabilitas Instrumen Penilaian Sikap pada Uji Coba Empiris Tahap I dan II (Sumber: Hariadi 2017, p. 93)

Dari paparan data yang telah disajikan maka apabila dianalisis berdasarkan prosedur dalam pengembangan tes afektif menurut Wiyono & Sunarni (2009, p. 32) adalah sebagai berikut.

Mengembangkan Spesifikasi Alat Ukur

Dalam pengembangan instrumen sikap yang dilakukan oleh Hariadi (2017, p. 90) melalui kajian literatur serta pengumpulan data observasi awal hanya dengan telaah dokumentasi RPP dan wawancara terhadap guru pendidikan jasmani. Dengan demikian prosedur yang dilaksanakan sesuai dengan tahapan pengembangan instrumen sikap.

Menyusun Pernyataan atau Pertanyaan

Setelah analisis produk yang akan dikembangkan maka langkah selanjutnya yang dilakukan Hariadi (2017, p. 91) adalah pengembangan produk awal berdasarkan kegiatan identifikasi serta mendefinisikan sikap, merumuskan tujuan, menentukan skenario pembelajaran yang berurutan, dan perakitan instrumen. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa langkah prosedur yang dilaksanakan sesuai dengan tahapan pengembangan instrumen sikap.

Menelaah Pernyataan atau Pertanyaan

Setelah produk awal disusun maka yang dilakukan Hariadi (2017, p. 91) adalah menelaah instrumen sikap yang dibuat melalui validasi ahli dan revisi. Validasi ahli hanya dilakukan oleh pakar Guru PJOK. Dengan demikian prosedur yang dilaksanakan sesuai dengan tahapan pengembangan instrumen sikap. Namun hendaknya validasi ahli dilakukan oleh minimal 2 justifikator.

Menyusun atau Merakit Instrumen

Merevisi instrumen sikap dari masukan para ahli dengan variabel instrumen sikap sosial dengan tujuh jenis sikap yang masing-masing terdiri dari 5 indikator. Dengan demikian prosedur yang dilaksanakan sesuai dengan tahapan pengembangan instrumen sikap.

Melakukan Uji Coba dan Analisis Instrumen

Berdasarkan hasil uji coba dalam penelitian Hariadi (2017, p. 92) yang bertujuan menentukan uji reliabilitas memakai rumus Ebel yang merupakan keajegan antar *observer* (*inter rater reliability*). Dengan demikian prosedur yang dilaksanakan sesuai dengan tahapan pengembangan instrumen sikap.

Menyeleksi, Merevisi dan Merakit Instrumen

Hasil perakitan pengembangan instrumen sikap yang dilakukan oleh Hariadi (2017, pp. 93-95) antara lain: (1) sikap jujur, (2) kerjasama, (3) disiplin, (4) percaya diri, (5) toleransi, (6) sportivitas, (7) menjaga keselamatan. Setiap variabel terdiri dari 5 indikator.

Menyusun Bentuk Akhir Instrumen

Penyusunan bentuk akhir instrumen penilaian otentik pada ranah sikap dalam kegiatan pembelajaran PJOK yang dikembangkan tersebut telah memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Dengan demikian prosedur yang dilaksanakan sesuai dengan tahapan pengembangan instrumen sikap.

Menyusun Skala dan Norma (Kelengkapan Instrumen)

Penyusunan skala instrumen dalam penilaian otentik pada domain sikap dalam kegiatan pembelajaran PJOK yang dikembangkan oleh Hariadi (2017, pp. 93-95) dengan tujuh sikap sosial memiliki skala 1-5. Dengan demikian prosedur yang dilaksanakan sesuai dengan tahapan pengembangan instrumen sikap.

Pengembangan Instrumen Pengetahuan

Paparan data dari pengembangan instrumen pengetahuan diambil dari penelitian yang dilakukan oleh Ardyanto et al. (2016, pp. 1897–1902) dengan judul “Pengembangan Instrumen Pengetahuan Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan (PJOK) Untuk Siswa Kelas XII Sekolah Menengah Atas”. Adapun paparan data dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

(1) Data dari Observasi Awal di Lapangan

Data observasi awal yang diperoleh dari hasil wawancara yang dilengkapi dengan studi dokumentasi kepada guru PJOK SMA Negeri 1 Kediri serta didukung dengan penyebaran kuesioner kepada siswa.

(2) Data Validasi

Validasi yang dilakukan pada penelitian tersebut meliputi: (1) ahli pembelajaran PJOK, (2) ahli bahasa (3) ahli media. Menurut Winarno (2004, p. 28) suatu alat tes yang dikatakan valid apabila

dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Selanjutnya pernyataan dari Sugiyono (2015, p. 352) untuk menguji validitas konstruk maka dapat digunakan dengan pendapat dari ahli.

(3) Data Hasil Uji Coba dari Kelompok Kecil

Data yang didapat dari hasil uji coba kelompok kecil terdapat 2 (dua) jenis, dimana yang pertama adalah data untuk melihat kualitas butir soal, sedangkan data yang kedua sebagai bukti dari tingkat kelayakan dari sajian produk yang telah dikembangkan, yaitu instrumen penilaian pengetahuan.

(4) Data Hasil Uji Coba dari Kelompok Besar

Data yang didapat melalui uji coba kelompok besar memiliki 2 (dua) jenis, antara lain yaitu: berdasarkan data yang bertujuan melihat kualitas butir soal dan data untuk menentukan tingkat kelayakan dari sajian produk yang dikembangkan berupa instrumen penilaian pengetahuan.

(5) Hasil Akhir Produk Pengembangan Instrumen Pengetahuan

Instrumen penilaian domain pengetahuan mata pelajaran PJOK tersebut bisa dipakai sebagai instrumen yang memiliki validitas layak untuk mendapatkan data hasil kegiatan belajar mata pelajaran PJOK peserta didik kelas XII Sekolah Menengah Atas (SMA).

Dari paparan data yang telah disajikan maka apabila dianalisis berdasarkan prosedur dalam pengembangan tes kognitif menurut Wiyono & Sunarni (2009, p. 28) adalah sebagai berikut.

Penentuan Tujuan Tes

Dari paparan data yang disajikan peneliti pengembangan instrumen pengetahuan karena bertujuan untuk mengukur kognitif siswa. Pengumpulan data dengan observasi, wawancara dan dokumentasi terhadap guru PJOK dan penyebaran kuesioner terhadap siswa. Dengan pertimbangan yang matang dari kondisi lapangan untuk merumuskan tujuan penilaian, maka akan didapat hasil prestasi siswa yang berkualitas (Johnson, 2005, p. 56). Jadi dengan pengumpulan data dari empat jenis instrumen tersebut maka dapat dikatakan data permasalahan yang didapat menjadi lebih akurat.

Penyusunan Kisi-Kisi Tes dan Penulisan Soal

Dari paparan data yang disajikan selanjutnya peneliti menyusun instrumen pengetahuan yang diawali dari kisi-kisi agar cakupan materi lebih mudah dikontrol yang selanjutnya dilakukan penulisan soal. Jadi penelitian tersebut sesuai dengan tahapan pengembangan instrumen pengetahuan mengenai penyusunan kisi-kisi sebelum menuliskan soal.

Review dan Revisi Soal

Agar instrumen pengetahuan memiliki keterandalan tes yang baik maka perlu dilakukan *review* para ahli. Dari penelitian pengembangan instrumen yang dilakukan yang terdiri: (1) validasi ahli pembelajaran PJOK, (2) validasi ahli bahasa, dan (3) validasi ahli media. Jadi penelitian tersebut sesuai dengan tahapan pembuatan pengembangan instrumen pengetahuan.

Uji Coba dan Analisis Soal, Perakitan Soal

Uji coba pengembangan instrumen pengetahuan kepada subjek yang dituju bertujuan untuk mencari validitas dan reliabilitasnya serta tingkat kesukaran berdasarkan dari hasilnya dianalisisnya (Akbar, 2013, p. 108). Dalam penelitian pengembangan instrumen pengetahuan dilakukan uji coba kelompok kecil (15 siswa) dan uji coba kelompok besar (40 siswa), serta hasil dianalisis dengan program ANATES (Ardyanto et al., 2016, p. 1899). Jadi penelitian tersebut sesuai dengan tahapan pembuatan pengembangan instrumen pengetahuan.

Penyajian atau Pelaksanaan Tes

Penyajian produk akhir dari pengembangan instrumen pengetahuan tersebut disajikan dalam bentuk tes berbasis komputer atau digital yang dapat mengacak soal tes secara otomatis beserta pilihan jawaban sehingga bisa meminimalisir tingkat ketidakjujuran peserta didik (testee). Jadi penelitian tersebut sesuai dengan tahapan pembuatan pengembangan instrumen pengetahuan.

Pengolahan Hasil Tes

Adapun produk pengembangan instrumen pengetahuan dari Ardyanto et al. (2016, p. 1902) ini yang dikemas dalam bentuk tes berbasis komputer ini dilengkapi dengan sistem penilaian pada waktu mengakhiri sesi tes. Jadi penelitian tersebut sesuai dengan tahapan pembuatan pengembangan instrumen pengetahuan.

Pelaporan

Pelaporan dalam pengembangan instrumen penilaian pengetahuan tersebut berbasis komputer yang hasil penilaiannya langsung muncul, sehingga dengan demikian guru tetap dapat memberikan pelaporan dari hasil penilaian pengetahuan. Jadi penelitian tersebut sesuai dengan tahapan pembuatan pengembangan instrumen pengetahuan.

Pemanfaatan Hasil Tes

Berdasarkan pemanfaatan dari penelitian Ardyanto et al. (2016, p. 1902) Produk instrumen pengetahuan mata pelajaran PJOK untuk siswa kelas XII SMA bisa membuat mudah peserta didik ketika menjalankan tes domain pengetahuan, dan sekaligus bisa diketahui nilai akhirnya secara langsung sesudah tes dijalankan. Di samping itu, dapat mempermudah tugas guru dalam melakukan koreksi penilaian pengetahuan. Jadi penelitian pengembangan instrumen pengetahuan tersebut tetap bermanfaat digunakan dalam penilaian pembelajaran PJOK dalam aspek kognitif.

Pengembangan Instrumen Keterampilan

Paparan data dari pengembangan instrumen keterampilan diambil dari penelitian yang dilakukan oleh Fransisca (2012, pp. 47–61) dengan judul “Pengembangan Instrumen dan Skala Penilaian Pukulan *Service* Panjang Bulutangkis untuk Pemain Tunggal Putra Usia 13-15 Tahun Anggota PBSI Kota Semarang Tahun 2012”. Adapun paparan data dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

(1) Melakukan Observasi Studi Pendahuluan dan Pengumpulan Data Informasi

Berdasarkan dari hasil observasi awal di lapangan yang dilakukan di klub PBSI Kota Semarang, diperoleh data bahwa kemampuan dari pukulan *service* panjang untuk atlet tunggal putra usia 13-15 tahun jatuhnya *shuttlecock* telah mencapai dan melewati zona 3/4 panjang lapangan lawan, akan tetapi belum menunjukkan seakuratan usia yang lebih tinggi (SMA dan Mahasiswa). Oleh sebab itu dibutuhkan penyusunan instrumen tes dalam penilaian pukulan *service* panjang yang tepat dan andal.

(2) Mengembangkan Bentuk Produk Awal

Produk yang akan disusun berdasarkan instrumen yang telah baku, akan tetapi perlu modifikasi terhadap sasaran hasil pukulan. Penentuan target *service* panjang dirancang berdasarkan: (1) identifikasi tujuan dari pukulan *service* panjang, (2) identifikasi kesesuaian dengan karakteristik atlet usia 13-15 tahun, (3) menelaah literatur yang berkaitan dengan prinsip-prinsip atau cara merakit atau mengembangkan kondisi lapangan daerah target pukulan *service* panjang, (4) pembuatan langkah prosedur dalam melakukan pengukuran.

(3) Evaluasi Para Ahli dan Uji Coba Kelompok Kecil

Adapun hasil validitas dari uji coba kelompok kecil memakai rerata korelasi dari ahli pertama, kedua, dan ketiga yang kemudia dikorelasikan melalui skor total pukulan hari pertama dan pukulan hari kedua, mendapatkan validitas dengan nilai 0,835 (0,83) dan 0,834 (0,83) yang dibandingkan dengan r tabel (0,497) dapat dibilang lebih besar. Sedangkan hasil reliabilitas didapatkan dengan nilai 0,971 (0,97) kemudian dibandingkan dengan r tabel (0,497) dapat dikatakan lebih besar. Hal tersebut dapat diartikan bahwa dari hasil justifikasi ahli dan hasil pengukuran tes ketepatan pukulan *service* panjang memiliki kesahihan dan keterandalan, sehingga dapat dipakai sebagai penelitian pengembangan ke tahap selanjutnya.

(4) Uji Coba Kelompok Besar di Lapangan

Kemudian dari data hasil pengukuran tes ketepatan pukulan *service* panjang bulutangkis yang telah menjalankan uji coba dalam kelompok berskala besar, produk instrumen yang telah yang dikembangkan memiliki reliabilitas dengan nilai sebesar 0,978 (0,98).

(5) Revisi Produk Akhir

Setelah melakukan uji coba sebanyak dua kali, tahap selanjutnya adalah menganalisis data dari hasil pukulan *service* panjang bulutangkis untuk pemain tunggal putra usia 13-15 tahun di Kota Semarang secara umum. Dan pada akhirnya didapati sebagian besar memiliki nilai dengan kriteria baik, yaitu sebesar 26 subjek coba penelitian dan pengembangan atau 65% memiliki pukulan *service* panjang bulutangkis berada pada zona interval antara 36 sampai dengan 47.

(6) Hasil Akhir Tes Instrumen Pukulan Service Panjang

Pengembangan instrumen pukulan *service* panjang dengan memilah-milah zona target *service* panjang bulutangkis tersebut termasuk valid dan reliabel.

Dari paparan data yang telah disajikan maka apabila dianalisis berdasarkan prosedur dalam pengembangan instrumen penilaian keterampilan menurut Winarno (2004, p. 59) adalah sebagai berikut.

Menentukan Tujuan Dibuatnya Tes

Tes dibuat dengan tujuan dari hasil studi pendahuluan melalui observasi awal dan pengumpulan data informasi di lapangan pada klub PBSI Kota Semarang, kemampuan pukulan *service* panjang bulutangkis untuk pemain tunggal putra usia 13-15 tahun. Dengan demikian prosedur yang dilakukan sesuai dengan pengembangan instrumen keterampilan.

Identifikasi Kemampuan yang akan Diukur

Identifikasi kemampuan yaitu pada pemain tunggal putra usia 12-15 tahun kemampuan *service* panjang *shuttlecock* sudah melewati atau jatuh di zona 3/4 panjang lapangan lawan. Akan tetapi, belum memiliki akurasi tinggi jika dibandingkan usia di atasnya (SMA dan Mahasiswa), maka dirasa membutuhkan untuk dibuatkan instrumen pukulan *service* panjang yang sesuai. Dengan demikian prosedur yang dilakukan sesuai dengan pengembangan instrumen keterampilan.

Memilih Butir Tes Gerak

Butir gerak yang dinilai dalam pengembangan instrumen keterampilan dari Fransisca (2012:47) kemampuan pukulan *service* panjang bulu tangkis untuk pemain tunggal putra usia 13-15 tahun. Dengan demikian prosedur yang dilakukan sesuai dengan pengembangan instrumen keterampilan.

Menyiapkan Fasilitas dan Peralatan

Fasilitas yang diperlukan dalam pengembangan instrumen keterampilan dari Fransisca (2012:105) meliputi: lapangan bulutangkis, net, *shuttlecock*, raket, meteran, dan pita. Dengan demikian prosedur yang dilakukan sesuai dengan pengembangan instrumen keterampilan.

Melaksanakan Satu Studi Percobaan dan Merevisi Butir Tes

Uji coba dalam pengembangan instrumen keterampilan dari Fransisca (2012:38) terdiri dari uji coba kelompok kecil (16 subjek) dan uji coba kelompok besar (40 subjek). Uji coba dilakukan untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitasnya (Akbar, 2013, p. 108). Dengan demikian prosedur yang dilakukan sesuai dengan pengembangan instrumen keterampilan.

Memilih Subjek yang akan Digunakan

Adapun subjek yang digunakan dalam pengembangan instrumen keterampilan dari Fransisca (2012, p. 38) pemain bulutangkis tunggal putra usia 13-15 tahun PB. Sehat Kota Semarang. Dengan demikian prosedur yang dilakukan sesuai dengan pengembangan instrumen keterampilan.

Menentukan Kesahihan Butir Tes

Adapun penentuan kesahihan atau validitas dari butir tes pengembangan instrumen keterampilan dari Fransisca (2012, pp. 51–52) yaitu melalui uji coba kelompok kecil menggunakan

uji korelasi rata-rata dari ahli 1, 2, 3 selama 2 kali pertemuan. Dengan demikian prosedur yang dilakukan sesuai dengan pengembangan instrumen keterampilan.

Menentukan Keterandalan Butir Tes

Adapun penemuan tingkat keterandalan atau uji reliabilitas instrumen dalam menentukan nilai koefisien dari korelasi. Pada penelitian Fransisca (2012, p. 52) menggunakan uji reliabilitas eksternal melalui uji *tes-retest*. Menurut Winarno (2004, p. 23) untuk melihat keajegkan hasil tes dapat melakukan tes ulang. Dengan demikian prosedur yang dilakukan sesuai dengan pengembangan instrumen keterampilan.

Menentukan Norma yang Dipakai

Adapun norma yang digunakan dalam pengembangan instrumen keterampilan dari Fransisca (2012, p. 59) disajikan dalam Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Norma Penilaian Keterampilan Pukulan Service Panjang Bulutangkis

No	Score/Nilai	Kategori	Nilai Kemampuan	Nilai Akhir
1	48 - 60	Baik Sekali	90-100	A
2	36 - 47	Baik	80-89	B
3	24 - 35	Sedang	70-79	C
4	12 - 23	Kurang	60-69	D
5	0 - 11	Kurang Sekali	50-59	E

(Sumber: Fransisca, 2012:29)

Jadi dengan demikian prosedur yang dilakukan sesuai dengan kaidah pengembangan instrumen keterampilan.

Membuat Panduan Tes

Adapun panduan tes dari pengembangan instrumen keterampilan dari Fransisca (2012, p. 88) yaitu disajikan dalam “Draf Produk Instrumen Tes *Service* Panjang yang Dikembangkan”. Adapun isi dari draf tersebut adalah sebagai berikut.

- (1) Alat dan Perlengkapan: raket, lapangan bulutangkis, *shuttlecock*, net, pita sepanjang net, tiang setinggi 2,438 meter, alat tulis untuk mencatat hasil pukulan.
- (2) Pengetes terdiri dari tiga orang, yaitu: dua orang pengawas seorang diantaranya mencatat, serta satu orang yang bertugas mengambil *shuttlecock*.
- (3) Pelaksanaan:
 - (a) Posisi subjek atau *testee* berdiri di kotak batasan berbentuk persegi panjang berjarak 30 cm dari garis batas *service* pendek dengan panjang 70 cm dan lebar 30 cm dan berada diagonal berlawanan dengan target.
 - (b) Bila ada aba-aba “Ya”, *testee* melakukan kegiatan pukulan *service* panjang sebanyak 20 kali (10 kali kanan dan 10 kali kiri) berdasarkan diagonal dari daerah sasaran.
 - (c) Hasil pukulan *service* panjang dianggap sah apabila *shuttlecock* melewati pita pembatas setinggi 8 *feet* (2,438 meter) dari lantai dan berjarak 5,025 meter dari net dan tidak menyangkut net. Serta dinyatakan gagal apabila *shuttlecock* tidak melewati pita pembatas atau menyangkut di net.
 - (d) Sasaran pukulan *service* panjang ini adalah daerah target *back boundary* dengan lebar 0,76 meter, kemudian diberi skor 3 serta dua zona target di depannya, setiap bagian mempunyai lebar sepanjang 0,46 meter yang kemudian diberi skor 2 dan 1. Jika keluar dari ketentuan penilaian, maka diberi skor 0.
- (4) Penilaian: keseluruhan tes dijumlahkan dengan jumlah *shuttlecock* yang masuk pada kotak-kotak penilaian dengan hasil maksimal adalah 60.

KESIMPULAN DAN SARAN

Instrumen yang digunakan dalam melakukan penilaian bisa dalam bentuk tes maupun non tes. Tes cenderung digunakan dalam penilaian berbasis kognitif dan psikomotor, sedangkan non tes digunakan dalam menilai aspek afektif. Dalam ranah afektif, kognitif, dan psikomotor memiliki tingkatan yang berbeda-beda. Dalam menyusun penilaian harus memiliki kriteria: (1) reliabilitas, (2) validitas, (3) objektivitas, (4) mempunyai acuan norma, (5) praktis serta ekonomis, (6) mempunyai petunjuk pelaksanaan yang mudah dipahami, dan (7) nilai pendidikan hendak terkandung di dalamnya. Dalam instrumen penilaian syarat terpentingnya adalah: (1) kompetensi yang dinilai adalah dasar dari representasi substansi; (2) pola bagian-bagian dari instrumen penilaian dapat memenuhi syarat layak untuk digunakan; dan (3) bahasa yang baik dan benar serta komunikatif perlu dipakai dalam memberikan penjelasan petunjuk penilaian, sehingga akan selaras dengan level karakteristik peserta didik. Tujuan pengembangan instrumen penilaian dilakukan karena untuk memperbaiki atau belum ada instrumen penilaian yang sesuai dengan situasi dan kondisi dalam pembelajaran yang dilaksanakan. Dalam pengembangan instrumen penilaian secara umum terdiri dari: (1) perencanaan penilaian, (2) penyusunan penilaian, (3) uji coba dan analisis. Selain itu pengembangan instrumen juga dapat dilakukan dengan diawali dari identifikasi masalah, kemudian perancangan, validasi ahli, uji coba (kelompok kecil dan besar), dan penyusunan produk akhir dari instrumen.

Adapun saran yang direkomendasikan yakni jika berkeinginan melaksanakan penelitian pengembangan instrumen penilaian baik ranah sikap, pengetahuan, atau keterampilan hendaknya melakukan studi awal terlebih dahulu dalam penentuan spesifikasi produk instrumen tersebut. Langkah selanjutnya baru dapat menyusun instrumen penilaian. Kemudian melakukan validasi ahli dan uji coba instrumen. Instrumen penilaian yang dikembangkan harus memiliki validitas, reliabilitas, objektivitas, bernorma, praktis/ekonomis, mempunyai petunjuk pelaksanaan yang jelas dan mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ardyanto, E. R., Winarno, M. E., & Adi, S. (2016). Pengembangan Instrumen Pengetahuan Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan (PJOK) untuk Siswa Kelas XII Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(10), 1897–1903. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i10.6894>
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Budiwanto, S. (2017). *Metodologi Penelitian dalam Keolahragaan*. Malang: FIK UM.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th ed.). Boston: Pearson.
- Dunham, P. (1994). *Evaluation for Physical Education*. Colorado: Morton Publishing Company.
- Fransisca, E. (2012). *Pengembangan Instrumen Dan Skala Penilaian Pukulan Service Panjang Bulutangkis untuk Pemain Tunggal Putra Usia 13-15 Tahun Anggota PBSI Kota Semarang Tahun 2012*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Hariadi. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Otentik Aspek Sikap Sosial Dalam Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(1), 84–96.
- Hariyanto, E., & Mustafa, P. S. (2020). *Pengajaran Remedial dalam Pendidikan Jasmani* (Mashud, Ed.). Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Johnson, L. V. (2005). Choosing Appropriate Assessments. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 76(8), 46–56. <https://doi.org/10.1080/07303084.2005.10608298>
- Komarudin. (2016). *Penilaian Hasil Belajar Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Kusaeri, & Suprananto. (2012). *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Martin, C., Horton, M. L., & Tarr, S. J. (2015). Building Assessment Tools Aligned with Grade-level Outcomes. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 86(7), 28–34. <https://doi.org/10.1080/07303084.2015.1064713>
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57.
- Mustafa, P. S., & Dwiyoogo, W. D. (2020). Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia Abad 21. *JARTIKA Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(2), 422–438. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.268>
- Mustafa, P. S., & Roesdiyanto, R. (2021). Penerapan Teori Belajar Konstruktivisme melalui Model PAKEM dalam Permainan Bolavoli pada Sekolah Menengah Pertama. *Jendela Olahraga*, 6(1), 50–65. <https://doi.org/10.26877/jo.v6i1.6255>
- Mustafa, P. S., & Sugiharto, S. (2020). Keterampilan Motorik pada Pendidikan Jasmani Meningkatkan Pembelajaran Gerak Seumur Hidup. *Sporta Sainitika*, 5(2), 199–218. <https://doi.org/10.24036/sporta.v5i2.133>
- Mustafa, P. S., & Winarno, M. E. (2020a). Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Aktivitas Belajar Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di SMK Negeri 4 Malang. *Jurnal Penjakora*, 7(2), 78–92.
- Mustafa, P. S., & Winarno, M. E. (2020b). Pengembangan Buku Ajar Pengajaran Remedial dalam Pendidikan Jasmani untuk Mahasiswa S1 Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Universitas Negeri Malang. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v19i1.7629>
- Mustafa, P. S., Winarno, M. E., & Asim. (2016). Pengembangan Variasi Latihan Service Atas untuk Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli di SMK Negeri 4 Malang. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 26(1), 159–175. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/pj.v26i1.7740>
- Mustafa, P. S., Winarno, M. E., & Supriyadi. (2019). Penilaian Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan pada Sekolah Menengah Pertama Negeri Kota Malang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(10), 1364–1379. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v4i10.12845>
- Nurrochmah, S. (2016). *Tes dan Pengukuran Pendidikan Jasmani dan Keolahragaan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan.*
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.*
- Slamet, & Maarif, S. (2014). Pengaruh Bentuk Tes Formatif Asosiasi Pilihan Ganda dengan Reward dan Punishment Score pada Pembelajaran Matematika Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 3(1), 59–80.
- Sugiyono. (2015a). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015b). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsussabri, M., & Sueb, S. (2018). Need Analysis of Materials and Media Biology Teaching for High School Students Around the Location of People Gold Mining. *International Conference on Mathematics and Science Education (ICoMSE)*, 175–180.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.*
- Winarno, M. E. (2004). *Evaluasi dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Center for Human Capacity Development.

Wiyono, B. B., & Sunarni. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan dan Pembelajaran*. Malang: FIP Universitas Negeri Malang.