



## **Validity and Reliability of Physical Sports and Health Education's Learning Assessment of Self Defense Material for Class VII Junior High School Student**

Andini Putri Martyanti<sup>1</sup>, Dona Sandy Yudasmara<sup>2</sup>, Zihan Novita Sari<sup>3</sup>

Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, FIK Universitas Negeri Malang<sup>123</sup>

[andini.putri.1906116@students.um.ac.id](mailto:andini.putri.1906116@students.um.ac.id)<sup>1</sup>, [dona.sandy.fik@um.ac.id](mailto:dona.sandy.fik@um.ac.id)<sup>2</sup>, [zihan.novita.fik@um.ac.id](mailto:zihan.novita.fik@um.ac.id)<sup>3</sup>

### *Abstract*

*Instruments adhering to appropriate standards are crucial in gauging the conclusive outcomes of learning activities. This ensures that student learning achievements are accurately identified, serving as evaluation benchmarks for subsequent educational programs. The present research endeavors to develop an assessment instrument for Physical Education and Health (PJOK) learning, specifically focusing on self-defense material designed for seventh-grade junior high school students. This instrument is envisaged as a valuable tool to assist educators in conducting assessments, leading to the optimization of learning skills evaluation outcomes. The research methodology employs the Research and Development approach, referencing the ADDIE development model. The analysis stage involves observation and interviews, instrument design, product development, as well as Focus Group Discussions (FGD) with learning evaluation experts. Additionally, instrument product trials are conducted to examine validity and reliability. The research involves 66 seventh-grade junior high school students as participants. The validity test was carried out using the Reproducibility Coefficient and Scalability Coefficient according to the Guttman scale test, while the reliability test used Kuder Richardson (K-R) 20. The validity test results showed that all variables had values  $> 0.90$  for the reproducibility coefficient and  $> 0.60$  for the scalability coefficient so it is said to be valid. The reliability test results showed a value of  $> 0.60$  for K-R 20 so it is considered reliable. In conclusion, the PJOK learning assessment instrument for self-defense material emerges as a reliable and valid tool. Educators can confidently integrate this instrument into their assessments, leveraging its proven to be valid and reliable.*

*Keyword: instrument; assessment; physical education and health; self-defense*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (PJOK) penting diajarkan secara intensif pada masa sekolah karena memiliki peran dalam mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, serta pembiasaan pola hidup sehat yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang dari seorang siswa (Samsudin, 2020). Dewasa ini, materi PJOK telah disusun mengacu pada kurikulum terbaru yaitu Kurikulum Merdeka, khususnya Fase D yang meliputi kelas VII SMP/MTS/Program Paket B. Pembagian capaian pembelajaran PJOK dalam Kurikulum Merdeka khususnya pada elemen keterampilan gerak mencakup siswa dapat menunjukkan kemampuan

dalam mempraktikkan hasil analisis gerak spesifik berupa permainan dan olahraga (permainan bola besar, bola kecil, bela diri dan atletik), aktivitas gerak berirama (senam), aktivitas kebugaran jasmani dan aktivitas permainan dan olahraga air (kondisional) (Kemendikbudristek BSKAP, 2022).

Bela diri merupakan materi yang harus diberikan sesuai dengan capaian pembelajaran yang ada karena memiliki beberapa manfaat, seperti dapat meningkatkan dan menjaga kesehatan siswa, membentuk karakter siswa melalui penanaman nilai-nilai mental, sosial dan spiritual, serta sebagai salah satu bentuk pertahanan untuk menjaga keamanan diri (Muljana and Dartono, 2020). Bela diri juga dapat bermanfaat dalam menjaga kebugaran tubuh seseorang serta dapat dihubungkan aktivitas *body shaping* atau membentuk tubuh ideal yang terdapat di pusat kebugaran, dapat meningkatkan kebugaran jasmani, meningkatkan reaksi terhadap rangsangan, meningkatkan kemampuan motorik, dan menambah kebugaran kardiovaskular serta meningkatkan metabolisme yang baik untuk siswa (Rahmawati and Hariyanto, 2022). Hal ini menjadikan pembelajaran bela diri di sekolah ditujukan tidak hanya agar siswa memahami teorinya, tetapi juga agar siswa memiliki keterampilan untuk mempraktikkan bela diri dengan baik (Haryanto, 2020).

Penguasaan siswa terhadap pembelajaran bela diri dapat dicapai melalui pelaksanaan langkah yang komprehensif antara persiapan pembelajaran, proses pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran (Walma, 2021). Evaluasi pembelajaran merupakan tahapan yang krusial dalam kegiatan belajar-mengajar karena berfungsi menilai ketercapaian tujuan utama serta kualitas suatu pembelajaran (Purwanti *et al.*, 2020). Hasil evaluasi belajar yang baik tidak dapat dipisahkan dengan pengukuran serta penilaian yang baik karena evaluasi pada hakikatnya adalah suatu proses sistematis yang ditujukan untuk menentukan nilai berdasarkan data yang dikumpulkan melalui pengukuran. Proses penilaian bertujuan untuk mengetahui ketepatan materi dan metode pembelajaran yang diberikan oleh pendidik kepada siswa serta untuk merencanakan proses pembelajaran selanjutnya (Firmanto and Pujianto, 2021). Penyusunan instrumen penilaian yang tepat sangat penting untuk menilai penguasaan siswa terhadap teknik dasar gerakan khususnya materi bela diri yang diajarkan sehingga manfaat yang diinginkan dapat dicapai dengan baik (Hardani *et al.*, 2020).

Pengembangan instrumen penilaian yang sesuai kriteria sangat penting untuk mencapai tujuan utama dari suatu pembelajaran (Juliantine, 2020). Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengembangkan instrumen penilaian keterampilan pada mata pelajaran pendidikan jasmani. Penelitian (Bayu, 2021) bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian hasil belajar permainan bola besar pada materi bola basket siswa SMP ditinjau dari tingkat validitas dan reliabilitas. Pengembangan ini dilatarbelakangi oleh belum adanya instrumen baku untuk mengukur kemampuan seseorang dalam olahraga bola basket, di mana kebanyakan instrumen masih mengadopsi dari instrumen penilaian keterampilan lain. Penelitian terdahulu (Samsudin *et al.*, 2023) tentang pengembangan instrumen penilaian bulutangkis. Dasar dari penelitian ini adalah belum adanya instrumen terstandarisasi untuk penilaian keterampilan bultangkis sehingga diperlukan sebuah instrumen penilaian keterampilan yang baik dan bisa digunakan dalam proses penilaian pembelajaran permainan bulutangkis di sekolah. Akan tetapi berdasarkan penelusuran pustaka peneliti, hingga saat ini belum ada penelitian yang dilakukan dengan tujuan mengembangkan instrumen penilaian keterampilan bela diri.

Hal ini dapat diakibatkan oleh beberapa kondisi, seperti sarana-prasarana, kondisi lingkungan sekolah, serta kondisi sumber daya manusia (pendidik dan siswa) (Yan *et al.*, 2021). Sarana-prasarana dan kondisi lingkungan berpengaruh dalam keterlaksanaan tugas pendidik karena pendidik (guru PJOK) membutuhkan waktu dan sarana prasarana yang memadai untuk mengoptimalkan semua tujuan pembelajaran yang akan dicapai (Mustafa and Masgumelar, 2022). Kondisi sumber daya manusia juga berpengaruh karena kurangnya perencanaan dan persiapan pelaksanaan pembelajaran, modifikasi materi, maupun sarana prasana dapat menyebabkan pelaksanaan pembelajaran terkesan monoton dan kurang variatif (Firmansyah, Kristiyandaru and Widodo, 2021).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Hukubun *et al.*, 2023) menunjukkan bahwa, beberapa guru pendidikan jasmani masih kurang memperhatikan ketentuan-ketentuan dalam pelaksanaan kegiatan evaluasi pembelajaran pendidikan jasmani, khususnya materi bela diri, terutama dalam penyusunan rancangan kegiatan penilaian secara tertulis sebagai dokumen kepemilikan. Meskipun sudah terdapat ketentuan penilaian dari buku paket, capaian pembelajaran sesuai dengan kurikulum merdeka saat ini, banyak guru yang memilih melakukan evaluasi berdasarkan kriteria penilaian yang guru susun sendiri atau menyederhanakan instrumen penilaian tersebut

disesuaikan dengan kemampuan siswa (Mustafa and Winarno, 2020). Hal ini dikarenakan instrumen yang ada di dalam ketentuan dirasa kurang bisa menggambarkan hasil kemampuan keterampilan siswa mulai dari yang terendah hingga tertinggi. Selain instrumen penilaian yang belum terstandarisasi, penilaian keterampilan bela diri sering tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan sumber daya manusia (Nugroho *et al.*, 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibutuhkan suatu instrumen penilaian keterampilan bela diri yang terstandarisasi, sederhana, dan mampu mencakup inti dari materi yang diajarkan sebagai bahan untuk menyusun dan mengembangkan rencana pembelajaran secara tepat dan akurat. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan tujuan mengembangkan instrumen penilaian keterampilan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) materi bela diri bagian mempraktikkan keterampilan gerak spesifik sesuai capaian pembelajaran (CP) dan alur tujuan pembelajaran (ATP) untuk siswa kelas VII SMP hingga pada tahap validitas dan reliabilitas. Instrumen tersebut nantinya dapat digunakan sebagai salah satu alat bantu guru dalam melaksanakan pembelajaran. Dengan adanya instrumen evaluasi pembelajaran ini juga, diharapkan siswa lebih mudah mengetahui hasil kemampuan mereka dalam pembelajaran gerak spesifik bela diri yang mereka laksanakan selama ini.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development*. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE oleh (Lee and Owens, 2004). Adapun langkah-langkah model pengembangan pada penelitian ini terbagi menjadi empat tahap. Tahap pertama adalah tahap analisis yang dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara di beberapa sekolah. Tahap kedua yaitu perancangan instrumen penilaian pembelajaran materi bela diri capaian pembelajaran fase keempat yang sesuai dengan hasil analisis. Pada tahap ini dilakukan perancangan desain produk instrumen pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap ketiga yaitu pengembangan produk instrumen penilaian evaluasi pembelajaran materi bela diri capaian pembelajaran fase keempat sesuai dengan desain yang telah dibuat serta melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan dua ahli evaluasi pembelajaran dengan kualifikasi minimal bergelar Doktor. *FGD* ini bertujuan

untuk mendiskusikan produk dan memperbaiki beberapa hal yang dirasa kurang tepat pada produk instrumen penilaian pembelajaran PJOK materi bela diri. Tahap keempat yaitu uji coba produk instrumen pembelajaran materi bela diri yang dilakukan oleh peneliti dengan melibatkan 66 siswa kelas VII SMP. Uji coba dilakukan sebanyak satu kali pada kelompok besar dengan membagi siswa secara berpasangan. Penilaian dalam uji coba dilakukan berdasarkan instrumen penilaian yang telah disusun sesuai hasil FGD. Hasil penilaian digunakan untuk mengukur dan mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas produk pengembangan instrumen pembelajaran bela diri. Validitas diukur menggunakan Koefisien Reprodusibilitas dan Koefisien Skalabilitas, sedangkan reliabilitas diukur menggunakan Kuder Richardson (K-R) 20 untuk uji reliabilitas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **HASIL**

Penelitian ini mengembangkan sebuah instrumen penilaian pembelajaran PJOK materi bela diri, dengan beberapa tahapannya mencakup pelaksanaan *FGD* untuk penyempurnaan instrumen sebelum diujikan, uji validitas, dan uji reliabilitas. Uji validitas dilakukan berdasarkan Koefisien Reprodusibilitas dan Koefisien Skalabilitas, menyesuaikan dengan uji skala Guttman, di mana suatu instrumen dikatakan valid apabila memiliki nilai Koefisien Reprodusibilitas  $> 0,90$  dan Koefisien Skalabilitas  $> 0,60$ . Uji reliabilitas dilakukan berdasarkan K-R-20 di mana suatu instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki nilai  $> 0,60$ .

### **Hasil *Focus Group Discussion* (FGD)**

Berdasarkan hasil *FGD* dengan ahli penilaian pembelajaran, ada beberapa bagian dari produk evaluasi pembelajaran yang dikembangkan lebih sempurna dan optimal. Beberapa saran revisi dari ahli penilaian pembelajaran mencakup: 1) Mengembangkan instrumen penilaian PJOK sesuai dengan capaian pembelajaran kurikulum merdeka untuk materi bela diri yaitu siswa dapat menunjukkan kemampuan dalam mempraktikkan hasil analisis keterampilan gerak spesifik berupa permainan dan olahraga materi bela diri; 2) Mengambil gerakan dasar yang mudah; 3) Jenis gerakan bela yang dipakai sebaiknya adalah pukulan, tendangan dan tangkisan; 4) Untuk penilaian dibagi menjadi 2 jenis yaitu penilaian aksi dan reaksi; 5) Skala penskoran/penilaiannya adalah 0-1. Dari hasil FGD tersebut, menghasilkan keputusan dari ahli evaluasi pembelajaran kemudian peneliti akan

mengembangkan sebagai berikut: 1) Peneliti membuat instrumen penilaian PJOK berdasarkan capaian pembelajaran kurikulum merdeka fase D Kelas VII SMP; 2) Instrumen penilaian PJOK materi bela diri mengambil gerakan pukulan, tendangan dan tangkisan; 3) Peneliti memilih gerakan yang dipakai dalam instrumen penilaian mencakup pukulan, tendangan, dan tangkisan; 4) Peneliti memilih gerakan yang dipakai dalam instrumen penilaian aksi mencakup pukulan depan, tendangan depan, dan tendangan samping. Sedangkan untuk penilaian reaksi mencakup tangkisan pukulan depan, tangkisan tendangan depan dan tangkisan tendangan samping; 5) Peneliti mengubah skor penilaian menjadi skala 0-1 yang bersumber dari guttman. Hasil FGD tersebut diharapkan dapat menunjang proses pengembangan instrumen menjadi lebih baik. Proses FGD ini dilakukan agar peneliti mengetahui bagian-bagian yang kurang tepat, sehingga perlu adanya revisi. Setelah melakukan FGD peneliti melakukan revisi produk yang diharapkan oleh ahli evaluasi pembelajaran.

### Hasil Uji Validitas

**Tabel 1** merupakan hasil uji validitas instrumen bela diri, menunjukkan bahwa 6 variabel gerakan yang meliputi pukulan depan, tendangan depan, tendangan samping, tangkisan pukulan depan, tangkisan tendangan depan, dan tangkisan tendangan samping dikatakan valid karena memenuhi nilai Koefisien Reprodusibilitas  $> 0,90$  dan Koefisien Skalabilitas  $> 0,60$ . Setiap variabel gerakan memiliki lima hingga enam indikator gerakan. N mewakili jumlah subjek, di mana pada penelitian ini jumlah subjek adalah 66 siswa kelas VII SMP. Urutan variabel gerakan dengan nilai Koefisien Reprodusibilitas tertinggi hingga terendah adalah tangkisan untuk pukulan depan, tangkisan untuk tendangan depan, pukulan depan, tendangan depan, tangkisan untuk tendangan samping, serta tendangan samping dengan nilai masing-masing 0.9879; 0.9818; 0.9515; 0.9268; 0.9167; 0.9015. Sementara urutan variabel gerakan dengan nilai Koefisien Skalabilitas tertinggi hingga terendah adalah tangkisan untuk pukulan depan, tangkisan untuk tendangan depan, pukulan depan, tendangan depan, tangkisan untuk tendangan samping, serta tendangan samping dengan nilai masing-masing 0.9758; 0.9636; 0.9030; 0.8535; 0.8333; 0.8030.

Tabel 1. Hasil Validitas Instrumen Keterampilan Bela Diri

Variabel	Indikator Gerak	N	Validitas (Koefisien Reprodusibilitas)	Validitas (Koefisien Skalabilitas)	Ket
Pukulan Depan	1 Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna	66	0,9515	0,9030	Valid

	2	Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda				
	3	Mendorong satu tangan ke depan dengan posisi mengepal arahkan sasaran pada dada				
	4	Satu tangan berada di samping pinggang dengan posisi mengepal				
	5	Kembali berdiri tegak lurus				
Tendangan Depan	1	Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna				
	2	Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda				
	3	Kedua tangan berada di depan dada dengan posisi menyilang	66	0,9268	0,8535	Valid
	4	Salah satu kaki diangkat setinggi rata-rata air dan lutut ditekuk				
	5	Tungkai bawah diayunkan lurus ke depan dengan sasaran diarahkan ke bagian dada atau perut				
	6	Kembali berdiri tegak lurus				
Tendangan Samping	1	Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna				
	2	Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda				
	3	Satu lengan diarahkan kebawah dan satu tangan mengepal di depan dada	66	0,9015	0,8030	Valid
	4	Salah satu kaki diangkat setinggi rata-rata air dan lutut ditekuk				
	5	Kemudian kaki diayunkan lurus ke samping dengan sasaran pinggang atau perut				
	6	Kembali berdiri tegak lurus				
Tangkisan untuk Pukulan Depan	1	Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna				
	2	Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda				
	3	Kedua tangan berada di depan dada dengan posisi menyilang	66	0,9879	0,9758	Valid
	4	Ayunkan satu lengan ke samping dan satu tangan tetap berada di depan dada				
	5	Kembali berdiri tegak lurus				
Tangkisan untuk Tendangan Depan	1	Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna				
	2	Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda				
	3	Kedua tangan mengepal dan berada di depan dada dengan posisi menyilang	66	0,9818	0,9636	Valid
	4	Ayunkan satu lengan kebawah lurus arah samping dan satu tangan tetap berada di depan dada				
	5	Kembali berdiri tegak lurus				
Tangkisan untuk Tendangan Samping	1	Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna				
	2	Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda	66	0,9167	0,8333	Valid
	3	Kedua tangan di depan dada dengan posisi mengepal dan menyilang				

- 4 Angkat satu kaki setinggi rata rata air atau sekitar 90°
- 5 Posisi tangan dan kaki harus diangkat bersamaan
- 6 Kembali berdiri tegak lurus

N: jumlah subjek

Koefisien Reprodusibilitas: untuk mengukur derajat ketepatan pertanyaan yang telah dibuat. Nilai koefisien > 0,90

Koefisien Skalabilitas: untuk mengukur penyimpangan/kesalahan pada skala reprodusibilitas dalam batas tolerir. Nilai koefisien > 0,60

## Hasil Uji Reliabilitas

**Tabel 2** merupakan hasil uji reliabilitas instrumen bela diri, menunjukkan bahwa 6 variabel gerakan bela diri dikatakan reliabel karena memiliki nilai reliabilitas K-R 20 > 0,60.

Tabel 2. Hasil Reliabilitas Instrumen Keterampilan Bela diri

Variabel	Indikator Gerak	N	Reliabilitas (K-R 20)	Ket
Pukulan Depan	1 Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna	66	0,6026	Reliabel
	2 Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda			
	3 Mendorong satu tangan ke depan dengan posisi mengepal arahkan sasaran pada dada			
	4 Satu tangan berada di samping pinggang dengan posisi mengepal			
	5 Kembali berdiri tegak lurus			
Tendangan Depan	1 Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna	66	0,6082	Reliabel
	2 Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda			
	3 Kedua tangan berada di depan dada dengan posisi menyilang			
	4 Salah satu kaki diangkat setinggi rata-rata air dan lutut ditekuk			
	5 Tungkai bawah diayunkan lurus ke depan dengan sasaran diarahkan ke bagian dada atau perut			
	6 Kembali berdiri tegak lurus			
Tendangan Samping	1 Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna	66	0,6462	Reliabel
	2 Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda			
	3 Satu lengan diarahkan kebawah dan satu tangan mengepal di depan dada			
	4 Salah satu kaki diangkat setinggi rata-rata air dan lutut ditekuk			
	5 Kemudian kaki diayunkan lurus ke samping dengan sasaran pinggang atau perut			
	6 Kembali berdiri tegak lurus			
Tangkisan untuk Pukulan Depan	1 Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna	66	0,6248	Reliabel
	2 Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda			
	3 Kedua tangan berada di depan dada dengan posisi menyilang			
	4 Ayunkan satu lengan ke samping dan satu tangan tetap berada di depan dada			
	5 Kembali berdiri tegak lurus			
Tangkisan untuk	1 Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna	66	0,6182	Reliabel
	2 Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda			



Tendangan Depan	3	Kedua tangan mengepal dan berada di depan dada dengan posisi menyilang			
	4	Ayunkan satu lengan kebawah lurus arah samping dan satu tangan tetap berada di depan dada			
	5	Kembali berdiri tegak lurus			
Tangkisan untuk	1	Berdiri tegak lurus dengan sikap sempurna			
	2	Kemudian dilanjutkan dengan sikap kuda-kuda			
Tendangan Samping	3	Kedua tangan di depan dada dengan posisi mengepal dan menyilang	66	0,6138	Reliabel
	4	Angkat satu kaki setinggi rata rata air atau sekitar 90°			
	5	Posisi tangan dan kaki harus diangkat bersamaan			
	6	Kembali berdiri tegak lurus			

N: Jumlah subjek

Reliabilitas K-R 20: mencerminkan sejauhmana keajegan/konsistensi isi item-item dalam tes. Dikatakan reliabel > 0,60

## PEMBAHASAN

Produk akhir instrumen penilaian PJOK materi bela diri ini dikembangkan mengikuti tahap-tahap yang telah direncanakan. Variabel gerak dasar yang akan dinilai terdiri dari pukulan, tendangan, dan tangkisan dengan variasinya. Pukulan adalah gerakan serangan kepada lawan menggunakan tangan kosong. Tendangan merupakan sebuah serangan yang dilakukan menggunakan tungkai kaki dengan berbagai macam sasaran seperti dada, perut dan pinggang. Tangkisan adalah gerakan yang dilakukan untuk membendung serangan lawan menggunakan lengan, siku dan kaki (Syahrial, 2020). Pemilihan variabel gerakan ini mengacu pada gerakan dasar yang tercantum dalam capaian pembelajaran kurikulum merdeka materi bela diri kelas VII SMP (Kemendikbudristek BSKAP, 2022). Selain itu, pemilihan variabel gerakan juga didasarkan pada keterampilan yang sering muncul atau sering digunakan dalam cabang olahraga bela diri dengan harapan variabel gerakan tersebut dapat mewakili keterampilan cabang olahraga bela diri (Maimunah and Putra, 2022).

Suatu instrumen tes PJOK dikatakan baik apabila memenuhi kriteria tertentu, meliputi validitas, reliabilitas, objektivitas, normatif, ekonomis, mudah dilaksanakan dan diberi skor, serta mampu menyediakan hasil yang dapat diinterpretasikan secara akurat (Hardani *et al.*, 2020). Di antara beberapa kriteria tersebut, validitas dan reliabilitas perlu mendapat perhatian secara saksama karena berhubungan dengan keakuratan dan kekonsistenan data. Untuk skala Guttman, terdapat dua indikator yang diperlukan untuk menentukan validitas instrumen, yaitu koefisien reproduibilitas dan skalabilitas. Koefisien reproduibilitas berkaitan dengan ketepatan indikator yang

dibuat, sedangkan koefisien skalabilitas berkaitan dengan derajat penyimpangan dari koefisien reproduibilitas yang dapat ditolerir (Michellia, 2023).

Penelitian (Mansur, Nusufi and Sarwita, 2022) bertujuan untuk mengembangkan instrumen tes keterampilan olahraga futsal dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil yaitu *dribbling*, *stop passing* dan *shooting* memiliki tingkat validitas dan tingkat reliabilitas yang tinggi. Penelitian serupa dilakukan oleh (Nuryadi *et al.*, 2023) dengan tujuan mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen penilaian keterampilan lompat jauh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai validitas dan reliabilitas instrumen lompat jauh memiliki tingkatan yang tinggi. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes yang dikembangkan dapat digunakan untuk penilaian keterampilan siswa.

Hasil pengujian validitas instrumen penilaian PJOK materi bela diri menunjukkan bahwa seluruh variabel gerakan valid (tepat dan memiliki derajat penyimpangan yang rendah) dan dapat digunakan untuk menilai keterampilan bela diri siswa. Hasil ini sesuai dengan pendapat (Abdussamad, 2021) yang menyatakan bahwa tingkat validitas suatu tes adalah tingkat kesahihan atau ketepatan suatu tes dalam mengukur secara tepat dan cermat. Suatu instrumen dikatakan valid apabila dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas suatu instrumen sangat penting dievaluasi karena berkaitan dengan ketepatan dalam mengukur apa yang seharusnya diukur.

Nilai validitas tertinggi dimiliki oleh variabel tangkisan pukulan depan, hal ini menunjukkan bahwa gerak dasar tangkisan pukulan depan yang dilakukan siswa sesuai dengan kriteria yang diharapkan untuk mendapatkan skor penilaian yang baik. Nilai validitas yang tinggi dapat dipengaruhi oleh siswa yang memperhatikan setiap indikator gerakan dari pukulan depan, seperti sikap kuda-kuda, posisi tangan dan lengan saat menangkis, serta sikap akhir pada saat melakukan tangkisan pukulan depan (Lamusu and Lamusu, 2023). Selain itu, tangkisan pukulan depan merupakan salah satu gerakan yang mudah dipraktikkan di antara gerakan bela diri yang lain (Miftachurrohman, Himawanto and Nurkholis, 2023).

Nilai validitas rendah ditunjukkan oleh variabel tendangan samping. Meskipun hasil validitas dikatakan rendah dibandingkan dengan indikator yang lain, hasil tersebut

tetap dikatakan valid karena  $> 0,90$  untuk koefisien reproduibilitas dan  $> 0,60$  untuk koefisien skalabilitas. Nilai validitas yang rendah pada variabel gerak tersebut dapat diakibatkan oleh beberapa kendala pada saat pelaksanaan tes berlangsung, seperti siswa yang kurang memperhatikan dan memahami indikator gerak setiap variabel sehingga pada saat melakukan tes banyak yang mendapatkan skor kurang baik (Harun, Hidayat and Hadjarati, 2020). Siswa juga belum cukup menguasai kelentukan atau fleksibilitas pergelangan kaki (tungkai) yang merupakan faktor penting untuk mendapatkan hasil tendangan yang baik (Manullang, Handayani and Hermansah, 2022). Selain itu, sasaran tendangan siswa masih banyak yang kurang tepat atau tidak diarahkan ke area dada, perut dan pinggang (Silalahi, 2020).

Selain validitas, tingkat reliabilitas suatu instrumen juga penting diuji karena berkaitan dengan keajegan atau konsistensi hasil dari suatu instrumen (Hardani *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen penilaian PJOK materi bela diri, instrumen tersebut memiliki nilai reliabilitas yang tinggi sehingga dapat dikatakan reliabel. Alat pengukur atau tes dikatakan reliabel jika menghasilkan gambaran yang benar-benar dapat diandalkan dan dapat dipercaya untuk menunjukkan hasil pengukuran yang sebenarnya (Budiasuti and Bandur, 2022). Ini penting dievaluasi agar tidak terdapat perbedaan hasil pengukuran pada suatu subjek apabila dinilai oleh dua orang yang berbeda. Hasil uji yang reliabel menunjukkan bahwa instrumen penilaian PJOK materi bela diri memiliki keajegan dan konsistensi sehingga dapat digunakan oleh pendidik.

Nilai reliabilitas tinggi ditunjukkan oleh variabel tendangan samping, hal ini menunjukkan bahwa variabel gerakan tersebut memiliki keajegan. Nilai reliabilitas yang tinggi pada variabel tendangan samping dapat diakibatkan oleh variasi atau sebaran data yang tinggi. Apabila uji reliabilitas dilakukan pada suatu kelompok yang memiliki nilai bervariasi atau heterogen, variasi data dari kelompok tersebut akan menjadi lebih besar sehingga koefisien korelasi yang didapatkan juga menjadi lebih tinggi (Amirrudin, Nasution and Supahar, 2021). Tingginya variasi pada variabel tendangan samping dapat disebabkan oleh beberapa kondisi yang mempengaruhi penguasaan siswa terhadap gerakan tersebut. Kendala tersebut mencakup posisi tubuh dan pinggang siswa yang kurang relaks sehingga pada saat melakukan tendangan menjadi tidak stabil (Manullang, Handayani and Hermansah, 2022). Sasaran gerakan yang diarahkan pada

bagian pinggang juga membuat siswa sering meleset karena letak sasaran yang rendah (Purwandari, 2022).

Hasil uji reliabilitas rendah ditunjukkan oleh variabel pukulan depan. Rendahnya hasil reliabilitas pukulan depan dapat disebabkan oleh kurangnya variasi atau sebaran data. Apabila uji reliabilitas dilakukan pada suatu kelompok yang memiliki nilai homogen atau serupa, variasi data dari kelompok tersebut akan menjadi lebih kecil sehingga koefisien korelasi yang didapatkan juga menjadi lebih rendah (Amirrudin, Nasution and Supahar, 2021). Nilai yang cenderung homogen pada variabel pukulan depan dapat disebabkan oleh setiap siswa yang mampu memahami dan mempraktikkan materi bela diri dengan baik dan tepat sesuai capaian pembelajaran PJOK Fase D kelas VII SMP pada kurikulum merdeka sehingga nilai yang antarsiswa cenderung sama (Kemendikbudristek BSKAP, 2022).

Berdasarkan pemaparan tersebut dapat dikatakan bahwa instrumen penilaian PJOK materi bela diri dapat dijadikan acuan penilaian karena memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang baik dan sudah memenuhi standar validitas dan reliabilitas. Instrumen penilaian PJOK materi bela diri ini memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihan dari instrumen yang disusun oleh peneliti adalah guru dapat secara langsung mengukur keterampilan bela diri siswa dan tidak hanya menggunakan tes (*paper and pencil test*) saja, tetapi dapat melakukan penilaian keterampilan dengan teori tingkat yang lebih tinggi. Instrumen ini diharapkan dapat mempengaruhi cara belajar siswa agar siswa tidak hanya menghafal teori tetapi juga mampu mempraktikkan kemampuannya dalam melakukan semua keterampilan bela diri sehingga mereka dapat mengingat teori dan gerakan dengan lebih baik lagi. Instrumen ini juga ditujukan agar guru dapat mengukur prosedur kinerja siswa dengan langkah-langkah dalam prosedur yang sudah ditetapkan. Kelemahan dari instrumen ini adalah membutuhkan waktu yang sedikit lama karena terdapat beberapa komponen yang harus dinilai untuk setiap siswa.

## **SIMPULAN**

Instrumen penilaian PJOK materi bela diri untuk siswa kelas VII SMP dengan komponen tes meliputi tes pukulan depan, tendangan depan, tendangan samping, tangkisan pukulan depan, tangkisan tendangan depan dan tangkisan tendangan samping dapat dipakai sebagai instrumen penilaian oleh pendidik karena terbukti valid dan

reliabel. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menilai kriteria lain dari kualitas suatu instrumen, seperti objektivitas dan norma. Selain itu, penilaian dalam bentuk *performance based assessment* di samping *motor skill assessment* juga perlu dikembangkan untuk menilai keterampilan bela diri siswa dengan cara terbuka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021) *Metode Penelitian Kualitatif*. 1st edn. Edited by P. Rapanna. Makassar: CV Syakir Media Press.
- Amirrudin, M., Nasution, K. and Supahar, S. (2021) 'Effect of Variability on Cronbach Alpha Reliability in Research Practice', *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 17(2), pp. 223–230.
- Bayu, M.I. (2021) 'Pengembangan Instrumen Penilaian Hasil Belajar Permainan Bola Besar Pada Materi Bola Basket Dalam Mata Pelajaran PJOK Pada Siswa SMP', *Universitas Negeri Medan* [Preprint].
- Budiastuti, D. and Bandur, A. (2022) *Validitas dan Reliabilitas Penelitian Dilengkapi Analisis dengan NVIVO, SPSS dan Amos*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Firmansyah, W.F., Kristiyandaru, A. and Widodo, A. (2021) 'Instrumen Penilaian Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Pada Siswa SMP: A Systematic Review', *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(2), pp. 162–167.
- Firmanto, S. and Pujiyanto, A. (2021) 'Pelaksanaan Pembelajaran PJOK Materi Beladiri Di SMP Kecamatan Watumalang Kabupaten Wonosobo', *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 1, pp. 205–213.
- Hardani *et al.* (2020) *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. 1st edn. Edited by H. Abadi. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
- Harun, H., Hidayat, S. and Hadjarati, H. (2020) 'Analisis kecepatan tendangan samping pesilat remaja', *Jambura Journal of Sports Coaching*, 2(1), pp. 1–7.
- Haryanto (2020) *Evaluasi pembelajaran; Konsep dan Manajemen*. Yogyakarta: UNY Press.
- Hukubun, M.D. *et al.* (2023) 'Assesment Dalam Pembelajaran PJOK Di Kabupaten Seram Bagian Timur', 2, pp. 73–78.
- Juliantine, T. (2020) 'Penilaian Pendidikan Jasmani', *Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi* [Preprint].
- Kemendikbudristek BSKAP (2022) *Kurikulum Merdeka, Kemendikbudristek*. Jakarta.
- Lamusu, A. and Lamusu, Z. (2023) 'Kekuatan Otot Lengan Dengan Kecepatan Pukulan Gyaku Tsuki Chudan Karate Mahasiswa', *Jambura Journal of Sports Coaching*, 5(1), pp. 72–79.
- Lee, W.W. and Owens, D.L. (2004) *Multimedia Based Instructional Design*. 2nd edn. Edited by R. Taff. San Fransisco, USA: Pfeiffer.
- Maimunah, S. and Putra, R.B.A. (2022) 'Pengembangan Media Pembelajaran Aktivitas Bela Diri Melalui Audio Visual Untuk Sekolah Menengah Pertama Di Masa

- Pandemi Covid19', *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(1), pp. 264–270.
- Mansur, M., Nusufi, M. and Sarwita, T. (2022) 'Pengembangan Alat Ukur Keterampilan Bermain Futsal', *Jurnal Penjaskesrek*, 9(1), pp. 1–10.
- Manullang, J.G., Handayani, W. and Hermansah, B. (2022) 'Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Banyaknya Tendangan Mawashi Pada Atlet Karate Wadokai Dojo Universitas PGRI Palembang', *Keolahragaan*, 1(2), pp. 70–75.
- Michellia (2023) 'The Influence Of Parental Supervision On Chlidren's Association In SMA X', *Jurnal Scienta*, 12(3), pp. 2125–2133.
- Miftachurrohman, M., Himawanto, W. and Nurkholis, M. (2023) 'Teknik Dasar Yang Dominan Digunakan Pada Saat Pertandingan Kejuaraan Pencak Silat Piala Ketua Umum IPSI Kabupaten Kediri II-2023', *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 4(2), pp. 247–254.
- Muljana, S. and Dartono, Y. (2020) *Modul Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII SMP (Modul 11 Pencak Silat)*. Jakarta Timur: Direktorat Sekolah Menengah Pertama dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mustafa, P.S. and Masgumelar, N.K. (2022) 'Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan dalam Pendidikan Jasmani', *Biormatika : Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 8(1), pp. 31–49.
- Mustafa, P.S. and Winarno, M.E. (2020) 'Penerapan Pendekatan Sainifik dalam Aktivitas Belajar Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di SMK Negeri 4 Malang', *Jurnal Penjakora*, 7(2), p. 78.
- Nugroho, W.A. *et al.* (2021) 'Analisis Instrumen Asesmen Unjuk Kerja pada Pembelajaran PJOK di Sekolah Dasar Kota Cirebon', *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga (JPJO)*, 4(2), pp. 126–141.
- Nuryadi, A. *et al.* (2023) 'The accuracy of PJOK in Service Teachers Designing Assesment: A Case Study of Long', *Journal RESPECS (Research Physical Education and Sport)*, 5(1), pp. 205–211.
- Purwandari, M.P. (2022) 'Pengembangan Instrumen Tes Ketepatan Tendangan A Dan T Pencak Silat Kategori Remaja', *Doctoral dissertation, STKIP PGRI Pacitan* [Preprint].
- Purwanti, E. *et al.* (2020) *Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Abad 21*. Malang: CV Kota Tua Jalan Sanan.
- Rahmawati, D.F. and Hariyanto, E. (2022) 'Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Peserta Ekstrakurikuler Bela Diri Sekolah Menengah Kejuruan Negeri', *Sport Science and Health*, 2(12), pp. 582–591.
- Samsudin (2020) *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Katalog Dalam Terbitan (KDT) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020.
- Samsudin, A. *et al.* (2023) 'Pengembangan Instrumen Penilaian Diri dan Sejawat Secara Online pada Materi Keterampilan Pukulan Lob Bulutangkis Mata Pelajaran PJOK di SMPN 21 Malang', *Sport Science and Health*, 5(2), pp. 148–157.

- Silalahi, C. (2020) 'Pengembangan Alat Bantu Kelentukan Tendangan Samping Cabang Olahraga Tarung Derajat Satuan Latihan Universitas Negeri Medan', *Doctoral dissertation, Unimed* [Preprint].
- Syahrial, M. (2020) *Buku Jago Bela Diri Untuk Pemula Nasional dan Internasional Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. 1st edn. Edited by A. Ami. Tangerang Selatan: Cemerlang Media.
- Walma, D.A. (2021) 'Penilaian Hasil Belajar Siswa Smp Negeri Sekecamatan Marpoyan Damai Dalam Bidang Studi Pendidikan Jasmani Pada Masa Covid 19'.
- Yan, Z. *et al.* (2021) 'A systematic review on factors influencing teachers' intentions and implementations regarding formative assessment', *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 28(3), pp. 228–260.