

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN ALTERNATIF BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN PENJAS UNTUK SISWA SMP

Antonius Tuan Tana Ruron^{1)*}, Fitra Ramadhan²⁾

^{1,2)}Pendidikan Biologi, Universitas Timor

¹⁾ antoniusruron@unimor.ac.id, ²⁾ fitraramadhan@unimor.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menyusun instrumen penilaian yang sesuai dengan berpikir kritis dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik, 2) menguji validitas empirik instrumen observasi berpikir kritis dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik, 3) menguji reliabilitas instrumen observasi berpikir kritis dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *research and development* (R & D) dengan model pengembangan 3 D (*Defining, Designing, Developing*). Sampel yang terlibat dalam penelitian terdiri dari 55 siswa SMP Negeri 1 Lewolema dan 4 orang guru penjas. Instrumen ini divalidasi oleh 5 orang ahli menggunakan teknik delphi dan uji validitas empirik menggunakan tes unjuk kerja. Analisis data untuk menguji validitas isi instrumen menggunakan *content validity ratio* (CVR), analisis data uji validitas empirik menggunakan korelasi *product moment*, analisis data uji reliabilitas menggunakan cronbach alpha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) instrumen penilaian alternatif berpikir kritis telah sesuai berdasarkan kesepakatan ahli, 2) instrumen penilaian berpikir kritis memiliki validitas tinggi berdasarkan uji validitas empirik, 3) instrumen penilaian memiliki kesamaan antar penilai berdasarkan uji reliabilitas. Instrumen penilaian berpikir kritis dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik telah sesuai, memiliki reliabilitas dan dapat digunakan.

Sejarah Artikel

Dimasukkan : 31 Januari 2025
Direview : 16 Februari 2025
Diterima : 17 Februari 2025
Disetujui : 28 Februari 2025

Kata-kata Kunci:

Berpikir kritis, instrumen, penilaian alternatif, validitas, reliabilitas.

Article History

Submitted : January 31, 2025
Reviewed : February 16, 2025
Accepted : February 17, 2025
Published : February 28, 2025

Keywords:

Critical thinking, instruments, alternative assessment, validity, reliability

Abstract. This study aims to: 1) develop an assessment instrument aligned with critical thinking in physical education learning on rhythmic activities, 2) test the empirical validity of the assessment instrument for critical thinking in physical education learning on rhythmic activities, and 3) test the reliability of the assessment instrument for critical thinking in physical education learning on rhythmic activities. The method used in this study is research and development (R&D) with the 3D development model (*Defining, Designing, Developing*). The sample involved in this study consisted of 55 students from SMP Negeri 1 Lewolema and 4 physical education teachers. The instrument was validated by 5 experts using the Delphi technique, and empirical validity was tested using performance tests. Data analysis for testing the content validity of the instrument was carried out using the Content Validity Ratio (CVR), empirical validity testing was analyzed using Pearson's product-moment correlation, and reliability testing was analyzed using Cronbach's alpha. The results of the study indicate that: 1) the critical thinking assessment instrument aligns with expert consensus, 2) the assessment instrument for critical thinking has high validity based on empirical validity testing, and 3) the assessment instrument

shows consistency among assessors based on reliability testing. The assessment instrument for critical thinking in physical education learning on rhythmic activities is appropriate, reliable, and can be used.

PENDAHULUAN

Guru yang profesional harus memiliki kemampuan yang memadai, mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam menjalankan tugas pengajaran. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Pasal 10 ayat 1, terdapat tiga kompetensi utama yang wajib dimiliki oleh guru: kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan kompetensi profesional, yang dapat dicapai melalui pendidikan profesi (Irwantoro & Suryana, 2016). Penilaian, sebagai bagian dari kompetensi pedagogik, merupakan elemen yang penting, karena mengukur sejauh mana seorang guru dapat mengajar, membimbing, melatih, serta menilai hasil belajar siswa dengan efektif (Sani, 2016). Penilaian yang baik mencerminkan kualitas pembelajaran yang efektif, mampu mengukur hasil belajar siswa secara objektif dan sesuai dengan konteks yang ada.

Penilaian menurut Victor et al., 2013, merupakan proses untuk mengetahui belajar mengajar, meningkatkan pemahaman siswa dan memindahkan fokus dari penilaian berdasarkan pengajaran menuju penilaian berdasarkan pembelajaran siswa. Arifin (2013) memberikan pandangan bahwa penilaian adalah kegiatan sistematis guna mengumpulkan informasi mengenai proses dan hasil belajar siswa dalam rangka membuat keputusan berdasarkan kriteria tertentu. Permendikbud (2013) menyatakan penilaian merupakan proses mengumpulkan informasi atau bukti melalui kegiatan pengukuran, penafsiran, mendeskripsikan dan menginterpretasikan semua bukti hasil pengukuran.

Istilah penilaian alternatif, penilaian kinerja, penilaian autentik dan penilaian berbasis kinerja sering digunakan secara bergantian di dalam penilaian (VanTassel-Baska, 2013; Kim et al., 2014; Kan & Bulut, 2014). Penilaian alternatif merupakan suatu bentuk penilaian yang meminta peserta didik untuk mendemonstrasikan tugas berdasarkan pengetahuan (Mueller, 2009). Penilaian alternatif dilaksanakan dengan cara memberikan tugas atau masalah kepada siswa untuk dipercahkan berdasarkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa (Tomoliyus et al., 2016). Menurut Koh Tan & Ng (2011) penilaian alternatif dimaksudkan untuk mendorong siswa memecahkan masalah pada tingkat lebih tinggi dibanding penilaian tradisional. Berdasarkan pemaparan dapat disimpulkan bahwa penilaian alternatif merupakan bentuk penilaian unjuk kerja dengan cara memberi tugas kerja kepada siswa, agar siswa dalam pelaksanaannya menggunakan pemikiran yang kritis dalam pemecahan masalah.

Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan penting yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam situasi yang kompleks (Rahardhian, 2022). Keterampilan ini dapat dikembangkan melalui pengalaman langsung dalam menghadapi permasalahan yang ada. Oleh karena itu, desain pembelajaran yang menantang siswa untuk berpikir kritis sangat

penting guna memfasilitasi perkembangan keterampilan ini secara maksimal (Ahmatika, 2017). Dalam pendidikan jasmani, kemampuan berpikir kritis dapat ditumbuhkan melalui kegiatan jasmani yang tidak hanya mengasah aspek psikomotor, tetapi juga merangsang perkembangan kognitif dan afektif siswa (Barney & Prusak, 2015).

Berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan, baik di bidang pendidikan maupun dunia kerja (Abed et al., 2015). Setiap pengambilan keputusan atau pemecahan masalah membutuhkan pendekatan yang kritis terhadap permasalahan yang ada (Hendricson et al., 2006; Carter et al., 2016). Berpikir kritis, atau *critical thinking*, melibatkan penggunaan nalar secara logis dan reflektif dalam menghadapi masalah (Palm, 2008). Menurut Ten Dam & Volman (2004), berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk membuat keputusan dan memecahkan masalah secara terstruktur. Kemampuan ini membantu individu menyelesaikan masalah secara rasional dan efektif (Bazyler et al, 2015). Dengan demikian, berpikir kritis adalah keterampilan yang memungkinkan individu untuk membuat keputusan yang tepat dalam waktu yang singkat berdasarkan informasi yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara awal, kemampuan guru dalam membuat instrument berpikir kritis khususnya pada pembelajaran jasmani masih rendah. Guru masih belum bisa membuat instrument yang memadai untuk mengungkapkan serta meningkat kemampuan berpikir kritis siswa. Kesulitan ini dikarenakan sebagian besar guru kurangnya pengetahuan akan pembuatan instrumen yang relevan terhadap kajian berpikir kritis pada mata pelajaran pendidikan jasmani. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk memberikan wawasan terkait dengan instrument berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan jasmani materi aktivitas ritmik melalui pengembangan instrumen yang sesuai dan dapat digunakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan *research and development* (R&D) dengan model pengembangan 3-D, yakni *Defining* (pendefinisian), *designing* (Desain), dan *Developing* (pengembangan) adposi dari langkah penelitian Thiagarajan (Thiagarajan, Semel & Semel, 1974). Model pengembangan 3–D dijelaskan sebagai berikut:

Defining

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan berupa definisi operasional variabel dengan menggunakan studi literatur berkaitan dengan penilaian alternatif, berpikir kritis dan pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik serta observasi lapangan.

Designing

Tahap ini mencakup perumusan tujuan instrumen penilaian berpikir kritis, penyusunan indikator instrumen penilaian dan perancangan tahapan dalam penilaian pengembangan instrumen. Desain uji coba instrumen ini meliputi uji validitas isi, uji validitas empirik, dan uji reliabilitas. Uji coba validitas isi bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana tes dapat mewakili dengan tepat area yang akan diukur (Hamed & Taherdoost, 2016). Uji validitas empirik dilakukan dengan membandingkan kriteria instrumen dengan fakta empirik di lapangan. Kriteria yang dibandingkan dalam pengembangan instrumen ini adalah skor dari aitem berpikir kritis dan total skor perolehan. Sedangkan uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi instrumen yang dikembangkan (Lachin, 2004; Spann et al., 2017).

Developing

Pada tahap ini instrumen penilaian yang telah dirancang diuji agar menghasilkan instrumen yang valid dan reliabel. Subyek uji validitas isi menggunakan 5 orang ahli dengan beberapa bidang yakni ahli evaluasi, ahli senam, ahli penjas dan ahli bahasa. Subyek uji validitas empirik menggunakan 29 orang siswa SMP Negeri 1 Lewolema dan seorang guru penjas. Subyek uji reliabilitas menggunakan 26 orang siswa SMP Negeri 1 Lewolema dan 3 orang guru penjas yang telah dibekali pengetahuan tentang pelaksanaan penilaian menggunakan instrumen yang telah dikembangkan. Pengumpulan data uji validitas isi menggunakan angket yang berisi butir-butir pernyataan yang menjadi pedoman ahli untuk menilai instrumen penilaian yang dikembangkan. Data yang diperoleh diuji menggunakan rumus *content validity ratio (CVR)*. Rumus CVR yang digunakan sebagai berikut

$$CVR = (n_e - N/2) / (N/2)$$

Keterangan:

CVR : Content Validity Ratio

Ne : Jumlah ahli yang menyatakan 'Penting'

N : Total keseluruhan ahli

Uji validitas empirik menggunakan uji koefisien korelasi linear *product moment*. Uji reliabilitas menggunakan *cronbach's alpha*. Uji validitas empirik dan uji reliabilitas menggunakan bantuan aplikasi SPSS.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengembangan instrumen ini menghasilkan instrumen yang layak dan valid untuk digunakan dalam menilai kemampuan berpikir kritis pada siswa SMP Negeri 1 Lewolema

dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik. Hasil penelitian akan dijelaskan pada setiap tahap pengembangan.

Defining

Berdasarkan kajian literatur bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikembangkan pada abad 21 ini. Siswa perlu dibekali kemampuan berpikir kritis agar dapat mengambil keputusan yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang kompleks (Rahardhian, 2022). Pengembangan kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan melalui desain pembelajaran yang efektif. Kemampuan berpikir kritis mencakup keterampilan siswa dalam menghubungkan informasi dari berbagai sumber (Ahmatika, 2017). Oleh karena itu dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik yang merupakan perpaduan irama dan gerakan dapat menjadi sarana untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil obeservasi ditemukan bahwa instrumen penilaian yang digunakan dalam pembelajaran penjas lebih banyak menggunakan instrumen untuk mengukur kemampuan psikomotor siswa. Instrumen tersebut untuk menilai keterampilan pada aktivitas fisik seperti permainan olahraga dan senam. Selain itu, instrumen yang menilai kemampuan berpikir kritis siswa melalui unjuk kerja masih terbatas dan belum sepenuhnya sesuai dengan konteks pembelajaran penjas.

Designing

Pada tahap ini dirancang pedoman penilaian alternatif berpikir kritis pada materi aktivitas ritmik dengan hasil sebagai berikut.

Tugas pada pelaksanaan penilaian ini adalah:

- 1. Siswa melakukan gerakan berirama menyerupai gerakan tertentu sesuai permainan atau olahraga berdasarkan petunjuk dari guru
- 2. Guru mengamati praktik unjuk kerja siswa dan mengisi lembar penilaian

Tabel 1. Instrumen Penilaian

Faktor	Item	Kriteria Item	Skor
Berpikir Kritis	Kesesuaian Gerak	Gerakan menyerupai tugas yang diberikan	3
		Gerakan kurang menyerupai tugas yang diberikan	2
		Gerakan tidak menyerupai tugas yang diberikan	1
	Ketepatan Irama	Selalu tepat dengan irama musik	3
		Kadang tidak tepat dengan irama musik	2
		Tidak tepat dengan irama musik	1

Instrumen penelitian yang telah didesain siap diajukan untuk ahli guna mendapatkan validasi menggunakan angket dengan rubrik di bawah ini

Tabel 2. Angket Validasi Isi

Aspek	Item
Validitas	Apakah aitem relevan dengan indikator pembelajaran berpikir kritis?
	Apakah rubrik indikator sesuai dengan tujuan berpikir kritis?
	Apakah skor penilaian alternatif tepat untuk berpikir kritis?
	Apakah tugas gerak sesuai dengan tujuan berpikir kritis?
Kontruksi	Apakah konstruksi penilaian berpikir kritis mudah dilaksanakan?
	Apakah rubrik dan skor penilaian berpikir kritis jelas?
	Apakah petunjuk penilaian berpikir kritis jelas?
	Apakah kontruksi penilaian berpikir kritis praktis?
Bahasa	Apakah bahasanya jelas?
	Apakah bahasanya mudah dipahami?

Developing

Pada tahap pengembangan ini, instrumen yang sudah dirancang dilakukan beberapa pengujian yakni, uji validitas isi, uji validitas empirik dan uji reliabilas dengan hasil berikut:

1. Uji validasi isi instrumen penilaian alternatif berpikir kritis

Hasil penilaian ahli pada instrumen penilaian alternatif berpikir kritis sebagai berikut

Tabel 3. Hasil Penilaian ahli

Aspek	Item	Ahli					CVR	Ket.
		1	2	3	4	5		
Validitas	1. Apakah aitem relevan dengan indikator pembelajaran berpikir kritis?	1	1	1	0	1	0,60	Valid
	2. Apakah rubrik indikator sesuai dengan tujuan berpikir kritis?	1	1	1	1	1	1	Valid
	3. Apakah skor penilaian alternatif tepat untuk berpikir kritis?	1	0	1	1	1	1	Valid
	4. Apakah tugas gerak sesuai dengan tujuan berpikir kritis?	1	1	1	1	1	1	Valid
Kontruksi	5. Apakah konstruksi penilaian berpikir kritis mudah dilaksanakan?	1	1	1	1	1	1	Valid
	6. Apakah rubrik dan skor penilaian berpikir kritis jelas?	1	1	0	1	1	0,60	Valid
	7. Apakah petunjuk penilaian berpikir kritis jelas?	1	1	1	1	0	0,60	Valid
	8. Apakah kontruksi penilaian berpikir kritis praktis?	1	1	1	1	1	1	Valid
Bahasa	9. Apakah bahasanya jelas?	1	1	1	0	1	0,60	Valid
	10. Apakah bahasanya mudah dipahami?	0	1	1	1	1	0,60	Valid

Tabel 3 menunjukkan bahwa item nomor 1, 6, 7, 9 dan 10 mencapai CVR sebesar 0.60, sedangkan aitem nomor 2, 3, 4, 5, dan 8 mencapai CVR sebesar 1. Menurut Lawsche's koofisien validitas isi 0,6 menunjukkan validatas isi cukup, sedangkan koofisien validitas isi 1, menunjukkan validitas isi tinggi. Disamping itu menurut Hendriyadi (2017), koofisien validitas

ahli antara 0,41-0,60 adalah *moderate agreement*, dan koefisien 0,81-1,00 adalah *almost perfect agreement*.

2. Uji validitas empirik instrumen penilaian alternatif berpikir kritis

Uji validitas empirik menggunakan instrumen yang dikembangkan. Data yang dikumpulkan adalah nilai 29 siswa SMPN 1 Lewolema yang terlibat observasi dan diolah menggunakan uji korelasi *product moment*. Korelasi yang diambil adalah dengan membandingkan skor yang didapatkan siswa dengan total skor keseluruhan dari masing-masing item dalam lembar observasi berpikir kritis.

Tabel 4. Hasil uji validitas empirik item kesesuaian gerak

Nilai r_{hitung} kesesuaian gerak dan skor berpikir kritis	Sampel	Nilai r_{tabel}	Ket.
0,712	29	0,367	valid

Tabel di atas menunjukkan bahwa r_{hitung} hasil analisis sebesar 0,712 dengan jumlah sampel (n) sebanyak 29. Nilai r_{tabel} untuk $n = 29$ adalah 0,367. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $r_{hitung} = 0,712 > r_{tabel} = 0,367$. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan dalam analisis korelasi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan atau korelasi yang signifikan antara item kesesuaian gerak dengan skor total. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aitem tersebut valid.

Tabel 5. Hasil uji validitas empirik item ketepatan irama

Nilai r_{hitung} ketepatan irama dan skor berpikir kritis	Sampel	Nilai r_{tabel}	Ket.
0,867	29	0,367	valid

Tabel di atas menunjukan r_{hitung} yang didapat sebesar 0,867 dengan sampel (n) sebanyak 29, dengan nilai r_{tabel} untuk $n = 29$ adalah 0,367. Oleh karena $r_{hitung} = 0,867 > r_{tabel} = 0,367$ maka berdasarkan dasar pengambilan keputusan dalam analisis korelasi di atas dapat disimpulkan bahwa ada hubungan atau korelasi antara aitem ketepatan irama dengan skor total. Dengan demikian dapat diartikan bahwa aitem tersebut valid.

3. Uji reliabilitas instrumen penilaian alternatif berpikir kritis

Uji reliabilitas instrumen penilaian alternatif berpikir kritis melibatkan 26 orang siswa SMPN 1 Lewolema dan 3 orang guru sebagai *rater/penilai*. Reliabilitas instrumen penilaian berpikir kritis dianalisis menggunakan perhitungan *Cronbach Alpha*. Hasil analisis sebagai berikut

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	n (Jumlah Penilai)	Keterangan
0,808	3	Reliabel

Tabel 6 menunjukan bahwa nilai koefisien *Cronbach Alpha* sebesar 0,808 dengan n merupakan jumlah penilai yakni 3 penilai. Berdasarkan hasil uji reliabilitas nilai *Cronbach Alpha* $0,808 > 0,5$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa instrumen penilaian alternatif berpikir kritis yang dikembangkan memiliki reliabilitas bagus (Sumintono & Widhiarso, 2013) dan layak untuk digunakan.

Pembahasan

Pengembangan instrumen penilaian alternatif berpikir kritis menghasilkan sebuah instrumen yang dapat digunakan dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik bagi siswa SMP negeri 1 Lewolema. Instrumen yang dikembangkan telah dilakukan beberapa pengujian untuk mengetahui kelayakan instrumen tersebut. Hasil uji validasi isi oleh ahli menunjukan bahwa instrumen tersebut valid dan sesuai berdasarkan perhitungan menggunakan *Content Validity Ratio* (CVR) yang dikembangkan oleh Lawshe. Uji validitas empirik menunjukan bahwa instrumen penilaian yang dikembangkan valid dengan nilai 0,712 dan 0,867 pada item kesesuaian gerak dan ketepatan irama. Hasil uji reliabilitas yang melibatkan siswa dan guru penjas menunjukan bahwa terdapat konsistensi dalam penilaian dan dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian alternatif berpikir kritis memiliki reliabilitas tinggi dengan nilai 0,808.

Pengembangan instrumen penilaian alternatif berpikiri kritis dalam pembelajaran penjas merupakan aspek penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran penjas. Berpikir kritis menjadi keterampilan esensial dalam kehidupan pada masa sekarang, karena mencakup keterampilan menganalisis, evaluasi berbagai konteks termasuk dalam mengidentifikasi kesesuaian gerak dan kesesuaian irama (Stephani, 2017). Oleh karena itu, adanya instrumen yang valid dan reliabel sangat penting dalam mengukur kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran penjas serta dapat membantu guru dalam merancang strategi pembelajaran yang tepat.

Pada penelitian terdahulu oleh SM & Yuwono (2023) menyatakan bahwa penting untuk mengembangkan instrumen berpikir kritis dalam pembelajaran penjas. Selain itu menurut Hardiansyah et al (2024) menegaskan bahwa belum banyak instrumen penilaian berpikir tingkat tinggi dalam aktivitas olahraga. Ruron (2019) menjelaskan bahwa dengan adanya pengembangan instrumen penilaian alternatif pada pembelajaran penjas dapat mempermudah guru untuk melihat kemampuan analisis siswa dalam memahami gerakan serta strategi dalam akvitias olahraga. Dengan demikian, pengembangan instrumen penilaian berpikir kritis dapat memberikan kontribusi dalam aspek asesmen namun mendukung

pembelajaran penjas yang lebih inovatif dan berbasis pemecahan masalah dalam pendidikan jasmani.

Pengembangan instrumen ini diharapkan dapat diimplementasikan dan dikembangkan lebih lanjut untuk berbagai jenis aktivitas olahraga atau materi pembelajaran penjas lainnya. Selain itu perlu kajian lebih lanjut untuk menguji efektivitas instrumen ini dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara menyeluruh. Dengan adanya instrumen yang valid dan reliabel, guru penjas dapat lebih mudah mengidentifikasi perkembangan kognitif siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan prosedur pengembangan instrumen penilaian yang telah dilakukan, diperoleh instrumen penilaian alternatif berpikir kritis untuk siswa SMP yang memenuhi syarat antara lain: 1) instrumen telah sesuai berdasarkan validasi ahli, 2) instrumen memiliki validitas tinggi berdasarkan uji validitas empirik, 3) instrumen memiliki kesamaan antar penilai berdasarkan uji reliabilitas. Dengan demikian instrumen ini dapat menjadi referensi bagi guru untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik di SMP Negeri 1 Lewolema.

DAFTAR PUSTAKA

- Abed, S., Davoudi, A. M. H., & Hoseinzadeh, D. (2015). The effect of synectics pattern on increasing the level of problem solving and critical thinking skills in students of alborz province. *Walia Journal*, 31(1), 110-118.
- Ahmataka, D. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan Inquiry/Discovery. *Euclid*, 3(1), 394–403. <https://doi.org/10.33603/e.v3i1.324>
- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi pembelajaran. "prinsip, teknik, prosedur"*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Barney C. & Prusak A (2015). Effects of music on physical activity rates of elementary physical education student: *The Physical Educator*, 72, 236-244
- Bazyler, C. D., Abbott, H., Bellon, C., Taber, C., & Stone, M. (2015). Strength Training For Endurance Athletes: Theory To Practice. *Strength and Conditioning Journal*, 1-12.
- Carter, A. G., Creedy, D. K., & Sidebotham, M. (2016). Efficacy of teaching methods used to develop critical thinking in nursing and midwifery undergraduate students: a systematic review of the literature. *Nurse Education Today*, 40, 209–218.
- Hamed, Taherdoost. (2016). Validity And Reliability Of The Research Instrument; How To Test The Validation Of A Questionnaire/Survey In A Research. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 5(3), 28-36.
- Hardiansyah, S., Kusmaedi, N., Ma'mun, A., Subarjah, H., & Syahriadi, S. (2024). Pengembangan Instrumen HOTS dalam Pembelajaran Bulutangkis. *Sporta Saintika*, 9(2), 109-128.

- Hendricson, W. D., Andrieu, S. C., & Chadwick, G. (2006). Educational strategies associated with development of problem-solving, critical thinking, and self-directed learning. *Journal of Dental Education*, 70, 925-936.
- Irwantoro, N., & Suryana, Y. (2016). *Kompetensi pedagogik untuk peningkatan dan penilaian kinerja guru dalam rangka implementasi kurikulum nasional*. Sidoarjo: Genta Group Production
- Kan, A., & Bulut, O. (2014). Crossed random-effect modeling: Examining the effects of teacher experience and rubric use in performance assessments. *Eurasian Journal of Educational Research*, 57, 1-28.
- Kim, H., VanTassel-Baska, J., Bracken, B., Feng, A., & Stambaugh, T. (2014). Assessing science reasoning and conceptual understanding in the primary grades using standardized and performance-based assessments. *Journal of Advanced Academics*, 69 25(1), 47-66.
- Koh, K., Tan, C., & Ng, P. (2011). Creating thinking schools through authentic assessment: The case in Singapore. *Educational Assessment Evaluation and Accountability*, 24, 135-149, doi: 10.1007/s11092-011-9138
- Lachin, J.M. (2004). The role of measurement reliability in clinical trials. *Clinical Trials*, 1, 553 - 566.
- Mueller & John. (2009). *Authentic Assessment Toolbox*. North Central College <http://jfmueller.faculty.noctrl.edu/toolbox/rubrics.htm>
- Palm, T. (2008). Performance assessment and authentic assessment: A conceptual analysis of the literature. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 13(4), 1-11.
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87-94. <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>
- Ruron, A. T. (2019). Validation of Alternative Assessment for Rhythmic Activities in Physical Education. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 8(2), 62-66.
- Sani, R. A. (2016). *Penilaian autentik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- SM, J. A. M., & Yuwono, C. (2023). Pengembangan instrumen penilaian afektif berbasis problem based learning sebagai upaya preventif darurat narkoba pada siswa sma negeri 15 semarang. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 4(1), 90-99.
- Stephani, M. R. (2017). Stimulasi kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis masalah pada pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2(1), 16-27.
- Sumintono, B. & Widhiarso, W. (2013). *Aplikasi Pemodelan Rasch Pada Assessment Pendidikan*. Cimahi: Trim Komunikata Publishing House.
- Ten Dam, G. & Volman, M. (2004). Critical Thinking As A Citizenship Competence: Teaching Strategies. *Learning and Instruction*, 14(4), 359-379.

- Thiagarajan, S., Semmel, D.S., Semmel, M.I. (1974). *Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Children*. Minneapolis, Minnesota: leadership training institute/special education, University of Minnesota.
- Tomoliyus, Sumaryanti, Jadmika, H.M. (2016). Development of validity and reliability of net game performance-based assessment on elementary students' achievement in physical education: *International Journal of Assessment and Evaluation in Education*, 6, 41-49.
- VanTassel-Baska, J. (2013). Performance-based assessment the road to authentic learning for the gifted. *Gifted Child Today*, 37(1), 41-47. doi: 10.1177/1076217513509618
- Víctor Manuel López-p, David Kirk, Eloisa Lorente-Catalán, Ann MacPhail & Doune Macdonald. (2013). Alternative assessment in physical education: a review of international literature. *Sport, Education and Society*, 18:1, 57-76, DOI: 10.1080/13573322.2012.713860