

Analysis of Odd Mid-Semester Exam Questions (UTS) for Sports Learning at SMPIT Khairunnas, Bengkulu City

Analisis Butir Soal Ujian Tengah Semester (UTS) Ganjil Pembelajaran Olahraga di SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu

Ogik Jaya Saputra ¹, Citra Dewi ², Feby Elra Perdima ²

^{1,2} Departemen Physical Education Study Program, Universitas Dehasen Bengkulu, Indonesia

Corresponding Author :

¹ ogikjaya27@gmail.com

How to Cite :

Saputra, O. J., Dewi, C., Perdima, F. E. (2021). *Analysis of Odd Mid-Semester Exam Questions (UTS) for Sports Learning at SMPIT Khairunnas, Bengkulu City*. Sinar Sport Journal, 1(2). DOI: <https://doi.org/10.53697/ssjv1i2>

ARTICLE HISTORY

Received [08 November 2021]

Revised [20 November 2021]

Accepted [22 December 2021]

Kata Kunci :

Analisis, Butir Soal, SMPIT Khairunnas

Keywords :

Analysis, Items, SMPIT Khairunnas

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas soal ujian tengah semester mata pelajaran PJOK kelas X di SMA N 1 Kembang dengan analisis butir soal yang ditinjau dari tingkat kesukaran, daya pembeda dan tingkat pengecoh. Penelitian yang dipergunakan ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan beberapa data diantaranya soal ujian, kunci jawaban, dan lembar jawaban peserta didik yang kemudian diolah dengan Program Anates Versi 4.09. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA N 1 Kembang dengan jumlah 167 yang terdiri dari 5 kelas. Hasil keseluruhan analisis soal dari 50 butir soal pilihan ganda. Dilihat dari tingkat kesukaran adalah terdapat 14 soal (28%) berkategori sukar, 22 soal (44%) berkategori sedang, 14 soal (28%) berkategori mudah. Ditinjau dari daya pembeda, terdapat 13 soal (26%) berkategori jelek, 23 soal (46%) berkategori sedang, 8 soal (16%) berkategori baik, dan 6 soal (12%) berkategori jelek sekali. Ditinjau dari efektivitas pengecoh, terdapat 7 soal (14%) berkategori sangat baik, 18 soal (36%) berkategori baik, 19 soal (38%) berkategori cukup baik, dan 6 soal (12%) berkategori kurang baik.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the quality of the mid-semester exam questions for class X PJOK subjects at SMA N 1 Kembang with item analysis in terms of difficulty level, discriminating power and distractor level. This research is a quantitative descriptive research. This research was conducted by collecting some data including exam questions, answer keys, and student answer sheets which were then processed with the Anates Program Version 4.09. The subjects in this study were students of class X SMA N 1 Kembang with a total of 167 consisting of 5 classes. The overall results of the analysis of 50 multiple choice items. Judging from the level of difficulty, there are 14 questions (28%) in the difficult category, 22 questions (44%) in the medium category, 14 questions (28%) in the easy category. In terms of discriminating power, there are 13 questions (26%) in the bad category, 23 questions (46%) in the moderate category, 8 questions (16%) in the good category, and 6 questions (12%) in the very bad category. Judging from the effectiveness of the distractors, there are 7 questions (14%) in the very good category, 18 questions (36%) in the good category, 19 questions (38%) in the fairly good category, and 6 questions (12%) in the poor category.

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani pada hakikatnya merupakan proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam hal fisik, mental serta emosional (Rahayu, 2013: 2). Pendidikan jasmani merupakan aspek pendidikan yang

sangat berperan dalam tumbuh kembang anak khususnya dalam pertumbuhan fisik anak. Pembangunan di bidang pendidikan adalah upaya yang sangat menentukan dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu upaya dalam mewujudkan manusia Indonesia yang kuat, sehat, terampil, dan bermoral adalah melalui aktivitas jasmani yang dikenal dengan istilah pendidikan jasmani.

Setiap jenjang pendidikan pasti ada standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator karena untuk mengetahui materi apa saja yang akan dipelajari dan tujuan apa saja yang harus dicapai sehingga mudah, karena terarah dan merupakan program yang telah terstruktur dalam setiap sekolah. Dimana dari standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator dapat mengetahui kemampuan, keterampilan dan sikap peserta didik sehingga secara spesifik dapat dijadikan untuk menilai ketercapaian hasil pembelajaran dan juga dijadikan tolak ukur sejauh mana penguasaan siswa terhadap suatu pokok bahasan atau mata pelajaran tertentu.

Suatu pembelajaran, guru harus dapat membimbing peserta didik agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai. Hal tersebut sejalan dengan Peraturan Pemerintah No 74 tahun 2008 pasal 1 tentang guru sebagai pendidik profesional memiliki tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Dalam berbagai tugas guru salah satunya adalah mengevaluasi, dalam salah satu dokumen konsep evaluasi pembelajaran yang ada atau sudah ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional terkait dengan Rancangan Penilaian Hasil Belajar (2008), di dalam rangkaian kegiatan evaluasi pembelajaran sedikitnya harus dilewati atau dilaksanakan oleh seorang guru adalah dimana ada tahap perencanaan evaluasi, pelaksanaan, analisis hasil, dan tindak lanjut serta pelaporan untuk mengetahui bagaimana tingkat efektifitas kegiatan ditinjau dari hasil yang diperoleh siswa.

Sesuai peraturan tersebut, tertulis jelas bahwa selain mendidik dan mengajar, guru juga bertugas mengevaluasi peserta didik. Evaluasi adalah proses pengumpulan informasi guna membuat keputusan. Menurut Popham (dalam Fito.dkk 2019: 2), bahwa "*Educational assessment is a formal attempt to determine students'us stat with respect to educational variables of interest*". Evaluasi juga memiliki terminologi khusus untuk guru guna mendeskripsikan sekalian aktivitas yang dikerjakan oleh pengajar atau pendidik untuk mendapatkan informasi tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap dari para pebelajar atau peserta didik. Evaluasi dapat juga didefinisikan sebagai proses dari pengumpulan dan pengujian informasi untuk meningkatkan kejelasan pengertian tentang apa yang sudah dipelajari oleh peserta didik dari pengalaman-pengalamannya.

Mata pelajaran Pendidikan Jasmani, yang dalam kurikulum disebut secara paralel dengan istilah lain menjadi Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan, merupakan salah satu mata pelajaran yang disajikan di sekolah, mulai dari SD sampai dengan SMA, (Guntur 2014). Kemudian menurut Jewett dan Nixon (1995:27), pendidikan jasmani adalah satu aspek dari proses pendidikan keseluruhan yang berkenaan dengan perkembangan dan penggunaan kemampuan gerak individu yang sukarela dan berguna serta berhubungan langsung dengan respon mental, emosional dan sosial.

Mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan kesehatan (PJOK) di sekolah terdapat berbagai ranah yang perlu dilakukan dalam penilaian dan evaluasi domain kognitif, domain afektif, dan domain psikomotor. Ketiga domain tersebut merupakan bagian dari tujuan pendidikan jasmani. Melakukan evaluasi dilakukan secara menyeluruh yaitu mencakup semua aspek kompetensi dalam penilaian yang meliputi kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif (DEPDIKNAS: 2008). Sedangkan Mawardi (2011: 51) juga menyebutkan bahwa penilaian harus didasarkan pada tujuan pembelajaran secara utuh, mengukur ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik mengacu pada taksonomi Bloom.

Penilaian pembelajaran PJOK dari semua ranah harus diperhatikan dan mendapatkan porsi yang sama dalam perlakuan evaluasi, namun dalam sebuah pembelajaran PJOK persentase dalam evaluasi paling menonjol pada ranah psikomotor. Seharusnya semua diperlakukan dengan porsi yang sama salah satunya ranah kognitif yang dimana pada ranah tersebut juga diperhatikan secara khusus karena pada ranah tersebut seorang guru dapat mengukur seberapa paham

pengetahuan peserta didik dalam memahami sebuah materi pembelajaran PJOK.

Evaluasi dalam ranah kognitif yang paling sering dilakukan guru PJOK dengan menggunakan tes dengan butir soal, yang dimana nantinya akan dijadikan acuan penilaian dan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar peserta didik dengan materi yang diberikan oleh guru sebelumnya. Dalam pengaduan tes itu sendiri tentu saja ada pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik. Pembelajaran yang dimaksudkan adalah suatu usaha membantu peserta didik untuk mencapai perubahan struktur kognitif melalui pemahaman (*insight*). Jadi dalam pembelajaran, guru tidak hanya berorientasi pada materi pembelajaran (*subject matter*) tetapi juga pada proses menerima dan memahami materi tersebut, hal ini guru mampu membelajarkan siswa sampai pada taraf *insight*. Untuk itu guru harus mengorganisir materi menjadi suatu keseluruhan yang bermakna sehingga siswa mudah mempelajarinya. dengan tes inilah, guru bisa melakukan evaluasi.

Oleh karena itu dalam melakukan evaluasi pada ranah kognitif supaya evaluasi yang dilakukan dapat berjalan secara maksimal dan mengenai target, pengukuran yang dilakukan sesuai dengan kompetensi yang akan diukur. Oleh karena itu, guru harus mengetahui langkah-langkah penyusunan tes dalam ranah kognitif sesuai dengan materi yang telah diberikan kepada peserta didik. Seorang guru sebelum melakukan pembuatan soal terlebih dahulu akan menyiapkan cakupan materi yang akan diujikan salah satunya dengan membuat kisi-kisi. Proses untuk pembuatan soal, guru harus bisa memilih dan memilah tipe soal dan butir soal yang tepat yang sesuai dengan kemampuan peserta didik. Pada ranah kognitif seorang guru bisa membuat soal berbentuk objektif salah satunya adalah pilihan ganda,

Menurut Ngatman (2017 : 114) " Item tes pilihan berganda merupakan jenis tes objektif yang paling banyak dipergunakan oleh guru PJOK. Tes ini dapat mengukur pengetahuan yang luas dengan tingkat domain yang bervariasi mulai dari soal-soal pengetahuan, aplikasi, analisa, dan evaluasi. Tes pilihan berganda memiliki semua persyaratan sebagai tes PJOK yang baik, yakni dilihat dari segi objektivitas, reliabilitas, dan daya pembeda, antara siswa yang berhasil, dengan siswa yang gagal. Untuk mengetahui sejauh mana tingkat penguasaan materi pembelajaran siswa, tes ini cocok dipergunakan untuk penilaian ranah kognitif PJOK mulai dari tingkat sekolah sampai perguruan tinggi.

Proses pembuatan soal harus sesuai dengan kisi-kisi yang telah dibuat terlebih dahulu, kisi-kisi yang telah dibuat harus sesuai dengan soal yang akan dibuat nantinya. Soal tersebut tidak boleh asal dibuat, melainkan harus benar-benar dapat memberikan hasil yang mencerminkan kemampuan peserta didik yang sebenarnya. Setelah guru membuat soal hal yang dilakukan setelah itu adalah menganalisis butir soal untuk mengetahui tingkat kualitas soal. Menurut Arikunto (2002: 206), analisis soal antara lain bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang jelek. Dengan analisis soal dapat diperoleh informasi tentang kejelekan sebuah soal dan petunjuk untuk mengadakan perbaikan.

Melalui analisis butir soal seorang guru akan dapat informasi dari analisis butir soal tersebut untuk mengetahui seberapa tingkat kesukaran soal, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh soal. dari hasil tersebut seorang guru dapat mengetahui sejauh mana kualitas soal yang akan diujikan. Lewat hasil analisis, guru dapat memberikan evaluasi terhadap soal tersebut. Analisis butir soal dilaksanakan sebagai salah satu tindak lanjut perbaikan kualitas suatu tes. Apabila kualitas butir soal baik, evaluasi yang dilakukan akan berjalan secara maksimal, dan evaluasi yang berjalan maksimal akan membuat proses belajar menjadi lebih baik dan meningkatkan kemampuan peserta didik.

Dari hasil latar belakang dapat disimpulkan bahwasannya evaluasi dalam setiap pembelajaran sangatlah penting. Guru harus bisa membuat evaluasi pembelajaran berjalan dengan lancar yaitu dari aspek afektif, kognitif, dan psikomotor. Sesuai aspek tersebut seorang guru olahraga penilaian yang paling menonjol adalah afektif dan psikomotor. Oleh karena itu guru olahraga juga harus lebih menonjolkan penilaian dari aspek kognitif, yang dimana dalam pembuatan soal untuk mendapatkan penilaian pengetahuan peserta didik soal ujian harus berkualitas dan sesuai dengan kemampuan peserta didik. Salah satunya guru harus dapat membuat soal yang benar-benar mengevaluasi pembelajaran. Akan tetapi, tidak semua guru melakukan

analisis butir soal sebelum soal tersebut diberikan kepada peserta didik. Dari hasil observasi di SMA N 1 Kembang yang dimana dalam melakukan evaluasi pembelajaran dalam melaksanakan tes kurang memperhatikan tingkat kualitas butir soal tes tersebut yang dimana sebelum soal tes tersebut diujikan kepada peserta didik harus melalui proses analisis butir soal terlebih dahulu. Oleh karena itulah, peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut sebagai fokus utama dalam penelitian ini.

Hakikat Evaluasi Dalam Pendidikan Pengertian Evaluasi

Pendidikan merupakan sebuah program yang melibatkan sejumlah komponen yang berkerja sama dalam sebuah proses untuk mencapai tujuan yang ditetapkan programnya. Untuk mengetahui apakah penyelenggaraan program dapat mencapai tujuannya secara efektif dan efisien, maka perlu dilakukan adanya evaluasi. Evaluasi yang dilakukan berdasarkan komponen-komponen dan proses kerjanya sehingga apabila terjadi kegagalan dalam mencapai tujuan maka dapat ditelusuri komponen dan proses yang menjadi sumber sebuah kegagalan.

Menurut Morrow, et al (dalam Ngatman dan Fitria 2017: 2) bahwa evaluasi adalah suatu pernyataan mengenai kualitas, kebaikan, kelebihan, nilai, atau kelayakan mengenai apa yang telah diukur dan berimplikasi pada pembuatan keputusan. Adapun Arifin (2014: 5-6) mengemukakan bahwa evaluasi adalah suatu proses yang dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan, dalam arti terencana, sesuai dengan prosedur dan prinsip serta dilakukan secara terus menerus. Oleh karena itu dibutuhkan evaluasi secara berkala sebagai alat ukur dan alat kontrol suatu pembelajaran, agar evaluasi yang diharapkan akan menjadi umpan balik untuk program yang telah dijalankan (*feedback*) dan memberikan informasi yang diperlukan untuk menjalankan program di masa yang akan datang (*feedforward*) sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang hakiki.

Menurut Roestiyah N.K.dkk, (1982 : 10-11) dalam bukunya "masalah- masalah ilmu keguruan" menyebutkan empat pengertian evaluasi, sebagai berikut :

- Evaluasi adalah proses memahami atau memberi arti mendapatkan dan mengkomunikasikan suatu informasi bagi petunjuk pihak-pihak pengambil keputusan.
- Evaluasi ialah kegiatan mengumpulkan data seluas-luasnya, sedalam- dalamnya, yang bersangkutan dengan kapabilitas siswa, guna mengetahui sebab akibat dan hasil belajar siswa yang dapat mendorong dan mengembangkan kemampuan belajar.
- Dalam rangka pengembangan sistem intruksional, evaluasi merupakan suatu kegiatan untuk menilai seberapa jauh program telah berjalan seperti yang telah direncanakan.
- Evaluasi adalah suatu alat untuk menentukan apakah tujuan pendidikan dan apakah proses dalam pengembangan ilmu telah berada di jalan yang diharapkan.

Suchaman (dalam Arikunto dan Jabar, 2009:1) memandang bahwa "evaluasi sebagai proses penentuan hasil yang dicapai beberapa kegiatan yang direncanakan untuk mendukung pencapaian tujuan". Stutflebeam (dalam Arikunto dan Jabar 2009:2) mengatakan bahwa, "evaluasi adalah penggambaran proses, mencari dan memberikan informasi yang berguna bagi para pengambil keputusan dalam menentukan alternatif keputusan".

Dari hasil pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwasannya evaluasi merupakan proses pengumpulan data objektif dan mengoreksi hal-hal yang telah terjadi selama pembelajaran yang telah terjadi untuk mendapatkan informasi yang akurat yang nanti akan dijadikan acuan menentukan keputusan dalam pencapaian tujuan yang sesungguhnya.

Pengertian Tes

Dalam sebuah melaksanakan suatu evaluasi dalam pembelajaran seorang guru harus memperoleh data hasil belajar peserta didik, untuk mendapatkan data yang sebenarnya dalam bentuk angka atau skor maka seorang guru harus melakukan sebuah pengukuran yang diperoleh

dengan suatu alat ukur atau instrument yang standar dan baku menggunakan alat ukur berupa tes atau nontes. Dengan adanya pengukuran tes akan diperoleh suatu data yang menggambarkan potensi peserta didik. Tes dilakukan untuk kepentingan pengungkapan yang berkaitan dengan kognitif, adapun pengungkapan yang tidak berkaitan kognitif digunakan dengan istilah nontes.

Menurut Kerlinger 1993 (dalam Susetyo 2015 : 2), Tes ialah seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor atau angka. Menurut Anastasi 1988 (dalam Susetyo 2015 : 2) , Tes adalah alat ukur yang mempunyai standar objektif sehingga dapat digunakan secara meluas, serta dapat betul-betul digunakan untuk mengukur dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu. Menurut Sudijono (2012: 67-73), tes merupakan cara atau prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas (baik berupa pertanyaan yang harus dijawab, atau perintah yang harus dikerjakan oleh *testee*) sehingga dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi *testee*; nilai mana dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh *testee* lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu.

Dari hasil pendapat para ahli dapat disimpulkan tes merupakan pengukuran dari hasil pembelajaran peserta didik untuk membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu melalui pemberian tugas atau serangkaian tugas sehingga menghasilkan nilai berupa skor.

Tes Hasil Belajar Dengan Tes Pilihan Ganda

Sudijono (dalam Susetyo 2015 : 7) mengatakan, “ Tes hasil belajar disebut juga tes pencapaian, yaitu tes yang biasanya digunakan untuk mengungkapkan tingkat pencapaian atau prestasi belajar”. Sedangkan menurut Azwar 1996 “ Tes yang disusun untuk mengungkapkan kinerja maksimal (performansi maksimum) peserta didik dalam menguasai bahan yang telah diajarkan.

Dari pendapat para ahli disimpulkan bawasannya tes hasil belajar merupakan suatu prosedur yang dapat dipergunakan untuk mengukur suatu kemampuan peserta didik dari hasil belajar yang dapat dipergunakan sebagai pertimbangan pencapaian hasil belajar dalam menetapkan program pendidikan selanjutnya. Dalam hal ini juga tes hasil belajar disusun secara terencana untuk melihat kemampuan peserta didik secara maksimum dalam menguasai bahan materi yang telah diajarkan dalam kurun waktu tertentu. Dengan adanya tes hasil belajar bisa memudahkan seorang guru dalam memberikan penilaian kepada peserta didik yang lebih tepat dan lebih terpercaya berdasarkan hasil pengukuran.

Salah satu bentuk tes yang dapat dipergunakan untuk mengukur hasil belajar bisa menggunakan bentuk tes objektif pilihan ganda. Menurut Surapranata (dalam Amirono dan Daryanto 2016:160) soal bentuk pilihan ganda adalah soal yang jawabannya harus dipilih dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan. Susetyo (2015:13) menyatakan ada beberapa kelebihan dan kekurangan pada tes objektif termasuk dalam tes objektif bentuk pilihan ganda. Kelebihan-kelebihan tersebut antara lain:

Pengertian Analisis Butir Soal

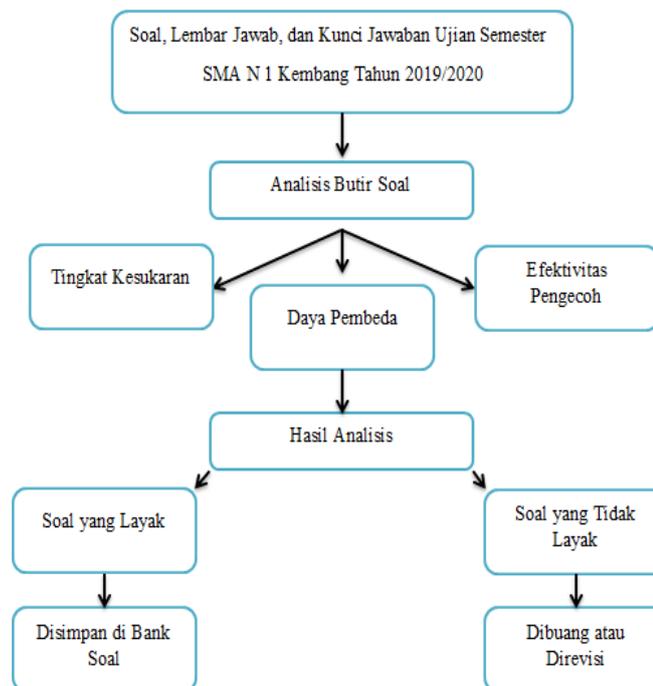
Menurut Amirono dan Daryanto (2016 : 177), analisis tes hasil belajar merupakan kegiatan penting dalam upaya memperoleh instrumen yang berkategori baik. Analisis ini meliputi menentukan validasi dan realibilitas tes, dan analisis butir (*item analysis*). Menurut Thorndike dan Hagen (dalam Amirono dan Daryanto, 2016: 177) analisis terhadap butir tes yang telah dijawab peserta didik suatu kelas mempunyai dua tujuan yakni jawaban-jawaban soal tersebut merupakan informasi diagnostik untuk meneliti pelajaran dari kelas itu dan kegagalan belajarnya, serta selanjutnya untuk membimbing ke arah cara belajar yang lebih baik, dan jawaban terhadap soal dan perbaikan (*review*) soal-soal yang didasarkan atas jawaban-jawaban tersebut merupakan dasar bagi penyiapan tes-tes yang lebih baik. Sedangkan menurut Arifin (2014: 246) memaparkan bahwa analisis kualitas tes merupakan suatu tahap yang harus ditempuh untuk mengetahui derajat kualitas suatu tes, baik tes secara keseluruhan maupun butir soal yang menjadi bagian dari tes tersebut

Kerangka Berfikir

Kegiatan evaluasi pembelajaran akan memberikan informasi kepada guru mengenai perkembangan peserta didik dan seberapa besar keberhasilan dalam proses pembelajaran untuk mewujudkan tujuan pembelajaran itu sendiri. Adanya Informasi dari hasil evaluasi berfungsi sebagai acuan untuk guru dan pihak lain yang berkepentingan dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan peserta didik.

Untuk dapat mengetahui seberapa berhasil pembelajaran yang telah dilakukan, diperlukan pengukuran, penilaian, dan evaluasi secara menyeluruh. Teknik yang digunakan untuk mengetahui hal tersebut adalah menggunakan teknik tes. Agar evaluasi yang dilakukan dapat berjalan dengan lancar, tentu saja dibutuhkan alat pengukur yang berkualitas yang bisa dilihat dari tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh soal.

Berhubungan dengan hal tersebut perlunya adanya analisis untuk mengetahui kualitas soal yang akan diujikan, oleh karena itu peneliti bermaksud untuk menganalisis butir soal ujian semester mata pelajaran PJOK kelas X SMA N 1 Kembang. Hal ini dikarenakan selama ini belum diketahui seberapa baik kualitas soal ujian semester yang dapat mempresentasikan suatu keberhasilan belajar peserta didik dan metode mengajar guru selama proses pembelajaran berlangsung. Berikut merupakan skema analisis butir soal:



Gambar 1. Kerangka Berpikir Skema analisis Butir Soal

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan cara yang digunakan untuk menentukan jenis penelitian dan sebagai pegangan penyusun untuk melakukan penelitian yang baik dan benar sesuai dengan tujuan yang diharapkan, agar tercapainya sebuah penelitian yang berjalan dengan baik dan sistematis. Penelitian bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Penelitian yang dipergunakan ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, Menurut Margono, (2003 : 8) penelitian deskripsi berusaha memberikan dengan sistematis dan cermat fakta-

fakta aktual dan sifat populasi tertentu. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan beberapa data diantaranya soal ujian, kunci jawaban, dan lembar jawaban peserta didik yang kemudian diolah dengan Program Anates Versi 4.09 dan dianalisis sehingga dapat diperoleh informasi mengenai kualitas butir soal pilihan ganda ujian semester mata pelajaran PJOK di SMA N 1 Kembang, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang dipergunakan dalam penelitian ini menggunakan soal ujian semester Kelas X SMA N 1 Kembang, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah Tahun Ajaran 2019/2020 yang berbentuk soal pilihan ganda dengan melakukan analisis butir soal. Sedangkan analisis kuantitatif berupa tingkat kesukaran, daya pembeda, dan pengecoh.

Dalam analisis data secara kuantitatif penelitian ini menggunakan bantuan pemrograman komputer, yaitu Anates versi 4.09. Anates ini merupakan salah satu perangkat lunak (software) yang dipergunakan untuk analisis statistik butir soal dan tes melalui bahasa pemrograman komputer. Program ini dipilih karena dalam penggunaannya sangat efektif dalam menganalisis kualitas butir soal pilihan ganda, sederhana dan mudah pengoperasiannya dibandingkan dengan program lain.

Ada tiga tahap analisis butir soal menggunakan program Anates yang terdiri atas: memasukkan data; analisis data; dan hasil analisis.

a. Memasukkan data (Input Data)

- 1) Buka program Anates Pilihan Ganda
- 2) Pada kolom file, pilih opsi "Buat File Baru"
- 3) Kemudian muncul tampilan "Informasi Jawaban Subjek" yang berisikan tiga kolom jawaban, yaitu: Jumlah subjek (jumlah peserta didik yang akan dianalisis), jumlah butir soal (jumlah soal yang akan dianalisis), dan jumlah pilihan jawaban. Isikan sesuai dengan data yang ada. Kemudian klik "OK"
- 4) Kemudian muncul tabel data yang masih kosong. Terdiri dari beberapa kolom, yaitu: Nomor urut (nomor urut peserta didik), nomor subyek (nama peserta didik), nomor butir baru (nomor soal), nomor butir asli (nomor soal).
- 5) Di baris pertama, terdapat keterangan "Nama subyek I kunci". Isikan kunci jawaban di baris pertama sesuai dengan nomor soal
- 6) Di baris kedua isikan nama peserta didik dan jawaban peserta didik. Begitu seterusnya hingga semua data dimasukkan.
- 7) Setelah semua data berhasil dimasukkan, klik "SIMPAN" di opsi paling atas di atas tabel.

b. Analisis Data

- 1) Bilafile sudah tersimpan, klik opsi "Baca File". Pilih file input yang sudah tersimpan
- 2) Kemudian klik opsi "Kembali ke Menu Utama". Di kolom bagian penyekor, pilih opsi "Olah Semua Otomatis". Kemudian akan muncul hasil analisis data dilihat dari daya pembeda, tingkat kesukaran, efektivitas pengecoh.

Variabel Penelitian

Analisis butir soal merupakan pengkajian dari soal-soal yang berguna untuk mengetahui kualitas soal agar memperoleh butir soal yang baik. Dalam mendapatkan soal yang baik ada beberapa aspek yang perlu dihitung dalam melakukan analisis butir soal, sebagai berikut:

1) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran (difficulty index) dapat didefinisikan sebagai proporsi peserta didik peserta tes yang menjawab benar, yang diperoleh dengan cara menentukan banyaknya peserta didik yang menjawab butir-butir soal itu dengan benar. Butir-butir dapat dinyatakan sebagai butir item yang baik, apabila butir item tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah dengan kata lain derajat item sedang atau cukup.

2) Daya Pembeda

Daya pembeda (discriminating power) adalah kemampuan butir soal untuk membedakan antara peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi (berprestasi) dengan peserta didik yang berkemampuan rendah (tidak berprestasi). Butir soal yang mempunyai daya pembeda positif

dan tinggi berarti butir tersebut dapat membedakan dengan baik peserta didik yang masuk dalam kategori prestasi tinggi maupun rendah.

3) Efektivitas Pengecoh

Efektivitas pengecoh adalah pilihan jawaban yang merupakan bukan jawaban yang sebenarnya dalam kata lain penyesat atau penggoda. Artinya pengecoh merupakan alternatif jawaban salah yang dibuat semirip mungkin dengan jawaban yang sesungguhnya, yang bertujuan untuk membuat peserta didik bingung menentukan jawabannya yang benar-benar tepat. Pengecoh dikatakan berfungsi efektif apabila paling tidak ada peserta didik yang terkecoh dalam memilih.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengevaluasi butir soal Ujian Penilaian Tengah Semester Ganjil Pembelajaran Olahraga di SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu dilihat dari segi tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektifitas pengecoh. Instrumen yang digunakan untuk menganalisis kualitas butir soal antara lain: Soal ujian tengah semester, kunci jawaban, dan lembar jawaban peserta didik yang mengikuti ujian. Jumlah soal pilihan ganda yang dianalisis adalah sebanyak 20 butir soal dengan populasi sebanyak 95 peserta didik yang mengikuti ujiann tengah semester ganjil.

Pengolahan instrumen yang ada yaitu dengan metode dokumentasi. Instrumen berupa soal, kunci jawaban, dan lembar jawaban peserta didik dianalisis menggunakan bantuan program excel. Sehingga dapat diketahui kualitas butir soal yang dilihat dari segi tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh. Adapun hasil analisis butir soal memperoleh hasil sebagai berikut:

Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil analisis butir soal pilihan ganda Penilaian Tengah Semester Ganjil mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2021/2022 melalui program bantuan Excel diperoleh hasil bahwa dari keseluruhan 20 soal pilihan ganda yang dianalisis, menunjukkan sebanyak 9 soal atau dapat dikatakan 45% soal dalam kategori sedang, 10 soal atau 50% soal dalam kategori mudah, dan 1 soal atau 5% dalam kategori soal sukar,

Tabel 1. Distribusi Tingkat Kesukaran Butir Soal

No.	Kategori	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase(%)
1	Sukar	8	1	5%
2	Sedang	1, 4, 7, 9, 13, 15, 16, 18, 19	9	45%
3	Mudah	2, 3, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 17, 20	10	50%

Sumber : hasil olah data dari peneliti

Kemudian bila dilihat dalam diagram lingkaran hasil analisis tingkat kesukaran butir soal pilihan ganda mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2021/2022 adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Pie Presentasi Tingkat Kesukaran Butir Soal

Daya Pembeda

Berdasarkan dari hasil analisis butir soal pilihan ganda Penilaian Tengah Semester Ganjil mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2021/2022 melalui program bantuan Exel maka dapat diperoleh hasil bahwa dari keseluruhan butir sebanyak 20 soal pilihan ganda yang diajukan, terdapat butir soal yang memiliki daya pembeda jelek berjumlah 6 butir soal atau sebanyak 30%, butir soal yang memiliki daya pembeda sedang berjumlah 9 butir soal atau sebanyak 45%, butir soal yang memiliki daya pembeda baik berjumlah 4 butir soal atau sebanyak 20%, butir soal yang memiliki daya pembeda baik sekali berjumlah 0 atau sebanyak 0%, dan butir soal yang memiliki daya pembeda jelek sekali berjumlah 1 butir soal atau sebanyak 5%.

Tabel 2. Distribusi Daya Pembeda Butir Soal

No	Daya Pembeda	Soal Pilihan Ganda		
		No Butir Soal	Jumlah	Persentase %
1	< 0,20 (Jelek)	2, 3, 5, 10, 11, 12, 14, 17, 20	9	45%
2	0,20 – 0,40 (Sedang)	1, 4, 6, 7, 8, 9	6	30%
3	0,40 – 0,70 (Baik)	13,15,16,19	4	20%
4	0,70 – 1,00 (Baik Sekali)	0	0	0
5	Bertanda Negatif (Jelek Sekali)	18	1	5%

Sumber: hasil olah data peneliti

Kemudian bila dilihat dalam diagram lingkaran hasil analisis daya pembeda butir soal pilihan ganda mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2021/2022 adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Pie Presentase Daya Pembeda Butir Soal

Efektivitas Pengecoh

Efektivitas pengecoh dianalisis menggunakan program bantuan Exel soal pilihan ganda Penilaian Tengah Semester Ganjil mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2021/2022 dikatakan baik apabila dipilih >5% dari jumlah peserta didik.

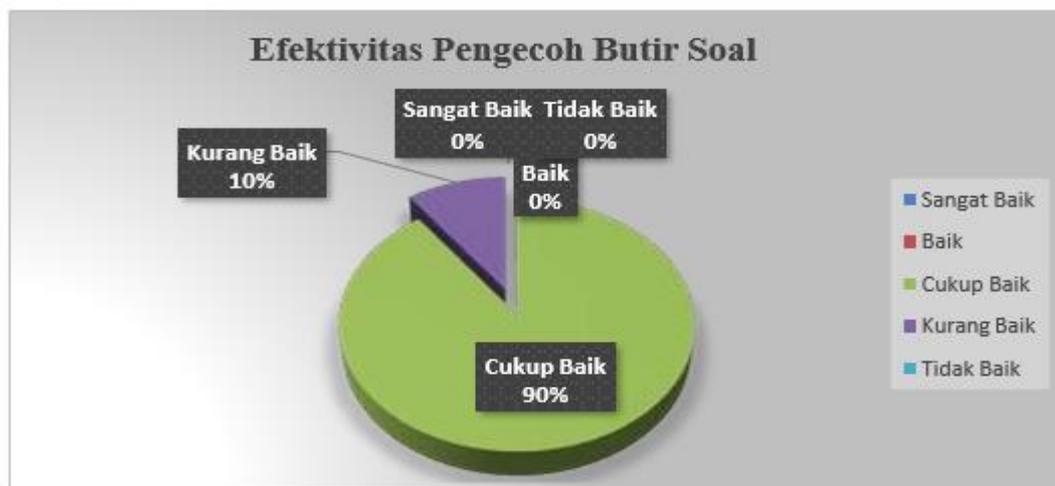
Dilihat dari efektivitas pengecoh dari data yang telah dianalisis didapatkan hasil bahwa dari 20 butir soal, terdapat 0 butir soal atau 0% soal dalam kategori sangat baik, 0 butir soal atau 0% soal dalam kategori baik, 18 butir soal atau 90% dalam kategori cukup baik, 2 butir soal atau 10% soal dalam kategori kurang baik, 0 butir soal atau 0% soal dalam kategori tidak baik.

Tabel 3. Efektivitas Pengecoh Butir Soal

No.	Efektivitas Pengecoh	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase (%)
1	Sangat Baik	0	0	0
2	Baik	0	0	0
3	Cukup Baik	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20	18	90%
4	Kurang Baik	7, 19	2	10%

Sumber: hasil olah data dari peneliti

Kemudian bila dilihat dalam diagram lingkaran hasil analisis efektivitas pengecoh butir soal pilihan ganda mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2021/2022 adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram Pie Persentase Efektivitas Pengecoh Butir Soal

PEMBAHASAN

Tingkat Kesukaran

Menganalisis tingkat kesukaran soal artinya mengkaji soal-soal mana yang termasuk mudah, sedang, dan sukar. Untuk menyusun soal tes sebaiknya digunakan butir soal yang tingkatan kesukarannya berimbang yaitu mudah = 25%, sedang = 50%, dan sukar = 25%. Menurut Arikanto (2013: 210) juga menyebutkan kriteria yang digunakan adalah semakin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut sebaliknya, semakin besar indeks yang diperoleh, semakin mudah soal tersebut.

Berdasarkan analisis tingkat kesukaran yang telah dilakukan menggunakan program bantuan Excel memperoleh hasil bahwa dari 20 butir soal pilihan ganda, terdapat 1 soal berkategori sukar yang terdapat pada nomor 8 atau dapat dikatakan 5% dari total soal. 9 soal berkategori sedang yang terdapat pada nomor 1, 4, 7, 9, 13, 15, 16, 18, 19 atau dapat dikatakan 45% dari total soal. Dan 10 soal berkategori mudah yang terdapat pada nomor 2, 3, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 17, 20 atau dapat dikatakan 50% dari total soal. Sumarna Supranata (2004: 19) mengemukakan bahwa apabila $P < 0,3$ maka interprestasinya terlalu sukar, apabila $P 0,3-0,7$ interprestasinya sedang,

sedangkan $P > 0,7$ interpretasinya terlalu mudah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesukaran soal memiliki mean $P = 73\%$. Sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat kesukaran soal pilihan ganda mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2021/2022 masuk dalam mean P

Tingkat Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum/kurang menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu (Arifin, 2016:273). Butir-butir soal yang baik adalah butir-butir soal yang mempunyai indeks diskriminasi 0,4 sampai 0,7.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis menggunakan program bantuan Excel, menunjukkan bahwa dari 20 butir soal, sebanyak 9 butir soal termasuk dalam kategori soal jelek dengan indeks diskriminasi item kurang dari 0,20 yang terdapat pada nomor 2, 3, 5, 10, 11, 12, 14, 17, 20 atau dapat dikatakan 45% dari total soal, 6 butir soal termasuk dalam kategori soal sedang dengan indeks diskriminasi item 0,20-0,40 yang terdapat pada nomor 1, 4, 6, 7, 8, 9 atau dapat dikatakan 30% dari total soal, 4 butir soal termasuk dalam kategori baik dan indeks diskriminasi item 0,40-0,70 yang terdapat pada nomor 13, 15, 16, 29 atau dapat dikatakan 20% dari total soal. Sudijono (2014: 389) mengemukakan apabila besarnya D kurang dari 0,20 maka soal dikatakan lemah sekali/jelek, apabila nilai D diantara 0,20- 0,40 maka dikategorikan sedang/cukup, apabila nilai D diantara 0,40-0,70 memiliki kategori baik, apabila nilai D diantara 0,70-1,0 dikategorikan baik sekali dan apabila nilai D bertanda negative maka dikategorikan jelek sekali

Tingkat Pengecoh

Menurut Sudijono (2012: 411) mengungkapkan bahwa pengecoh telah dapat menjalankan fungsinya dengan baik apabila pengecoh tersebut telah dipilih sekurang- kurangnya 5% dari seluruh peserta tes. Kemudian Arifin (2016: 279) menyebutkan pada soal dalam bentuk pilihan ganda ada alternatif jawaban (option) yang merupakan pengecoh. Semakin banyak peserta tes yang memilih pengecoh tersebut, maka pengecoh tersebut dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

Menurut hasil data yang telah dianalisis menggunakan program bantuan Excel, fungsi distraktor yang berfungsi sangat baik atau 4 opsi jawaban pengecoh berfungsi dengan efektif berjumlah 0 butir soal, distraktor yang berfungsi baik atau 3 opsi jawaban pengecoh berfungsi dengan efektif berjumlah 0 butir soal, distraktor yang berfungsi cukup baik atau 2 opsi jawaban pengecoh berfungsi dengan efektif berjumlah 18 butir soal yang terdapat pada nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, distraktor yang berfungsi kurang baik atau hanya 1 opsi jawaban pengecoh yang berfungsi dengan efektif berjumlah 2 butir soal yang terdapat pada nomor 7, 19, dan distraktor yang berfungsi tidak baik atau tidak ada opsi jawaban yang berfungsi berjumlah 0. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa dari 20 soal, sebanyak 0% soal tidak memiliki efektifitas pengecoh yang sangat baik, 0% soal tidak memiliki efektifitas pengecoh yang baik, 90% memiliki efektifitas pengecoh yang cukup baik, 10% memiliki efektifitas pengecoh yang kurang baik, dan 0% tidak memiliki efektifitas pengecoh yang tidak baik.

Kualitas Butir Soal

Hasil keseluruhan analisis soal pilihan ganda Ujian Penilaian Tengah Semester mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2021/2022 dengan menggunakan program bantuan Excel, diperoleh hasil bahwa dari 20 butir soal pilihan ganda mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2021/2022.

Dilihat dari tingkat kesukaran adalah terdapat 1 soal (5%) berkategori sukar, 10 soal (50%) berkategori mudah, 9 soal (45%) berkategori sedang. Ditinjau dari daya pembeda, terdapat 9 soal (45%) berkategori jelek, 6 soal (30%) berkategori sedang, 4 soal (20%) berkategori baik, dan 1 soal (5%) berkategori jelek sekali. Ditinjau dari efektivitas pengecoh, terdapat 18 (90%) berkategori cukup baik, dan 2 soal (10%) berkategori kurang baik.

Pembagian soal yang layak dalam bank soal adalah soal dengan kategori kualitas sangat baik, sedangkan untuk soal yang masuk dalam kategori baik dan sedang sebaiknya direvisi sesuai dengan kekurangan soal masing-masing dilihat dari kriteria kualitas soal yang baik meliputi tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh. Sedangkan untuk soal yang memiliki kriteria kurang baik dan sangat tidak baik/buruk sebaiknya soal tersebut di buang atau digantikan dengan soal yang baru untuk meningkatkan mutu pembelajaran karena soal dalam kategori tidak baik ini tidak layak untuk dijadikan instrumen evaluasi pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian dan pembahasan analisis butir soal yang meliputi tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh pada soal Ujian Penilaian Tengah Semester Ganjil Pembelajaran Olahraga di SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu maka dapat disimpulkan bahwa dari 20 soal pilihan ganda:

1. Dilihat dari tingkat kesukaran adalah terdapat 1 soal (5%) berkategori sukar, 10 soal (50%) berkategori mudah, 9 soal (45%) berkategori sedang.
2. Dilihat dari daya pembeda, terdapat 9 soal (45%) berkategori jelek, 6 soal (30%) berkategori sedang, 4 soal (20%) berkategori baik, dan 1 soal (5%) berkategori jelek sekali.
3. Ditinjau dari efektivitas pengecoh soal, terdapat 18 soal (90%) berkategori cukup baik, dan 2 soal (10%) berkategori kurang baik.

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat diperoleh bahwa soal Ujian Penilaian Tengah Semester Ganjil Pembelajaran Olahraga di SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu belum bisa menggambarkan kualitas peserta didik yang sebenarnya. Ini berdasarkan hasil analisis butir soal ujian tersebut yang menyatakan masih banyak kualitas butir soal. Sehingga soal yang diujikan belum layak untuk digunakan kembali. Akan tetapi masih terdapat soal yang baik sehingga masih layak untuk digunakan kembali dan apabila ketika akan digunakan kembali sebaiknya dilakukan analisis terlebih dahulu dengan teliti untuk memilih kembali sebaiknya dilakukan analisis terlebih dahulu dengan teliti untuk memilih soal yang masih layak untuk dipergunakan lagi.

Saran

Saran yang bisa disampaikan yaitu:

Bagi Guru

- a. Berdasarkan analisis terhadap soal Ujian Penilaian Tengah Semester Ganjil Pembelajaran Olahraga maka diketahui soal yang berkualitas maupun yang tidak. Oleh karena itu soal yang sudah baik dapat dipertahankan untuk dijadikan soal pada ujian selanjutnya, untuk soal yang cukup baik/sedang bisa dilakukan revisi terlebih dahulu sehingga bisa digunakan kembali, dan untuk soal yang masuk dalam kategori kurang baik dan sangat tidak baik/buruk maka harus diganti dengan soal yang baru atau dihapus.
- b. Sebagai seorang guru seharusnya melakukan secara rutin analisis terhadap butir soal yang digunakan dalam tes agar mengetahui kualitas soal sebelum diujikan. Jika soal yang dijadikan bahan ujian tersebut masih belum baik maka soal tersebut belum bisa menjadi alat ukur yang baik dalam melakukan proses evaluasi. Karena analisis butir soal merupakan dari kinerja guru yang penting dilakukan agar evaluasi bisa berjalan secara maksimal.

Bagi Sekolah

Penelitian ini bisa dijadikan pembelajaran bagi sekolah bahwa proses evaluasi kinerja setiap guru untuk lebih ditingkatkan lagi. Karena mengingat pentingnya evaluasi pembelajaran sebagai upaya meningkatkan kualitas peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Arifin, Z. (2014). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Arikunto, S. (2006). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
2. ----- (2002). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
3. ----- (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
4. ----- & Jabar. (2009). *Evaluasi program pendidikan : Pedoman teoretis praktis bagi mahasiswa dan praktisi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
5. Amiriono & Daryanto. (2016). *Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media
6. Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Rancangan Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
7. Fito Bakdo.dkk. (2019). *Evaluasi Pembelajaran Penjasorkes*. Diambil dari http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/download/31454/756765_80215. Pada Tanggal 04 Desember 2019
8. Guntur.dkk. (2014). *Pengembangan Asesmen Hasil Belajar Penjasorkes Siswa SMA pada Permainan Bolavoli*. Diambil dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpep/article/view/2121/1766>. Pada Tanggal 04 Januari 2020.
9. Jewett, dan A. Nixon, J. (1995). *An Introduction to physical education*
10. Philadelphia: Saunders College
11. Margono, S. (2003). *Metodologi penelitian pendidikan : komponen MKDK*.
12. Jakarta: Rineka Cipta.
13. Mawardi. (2011). *Memahami Pengertian Evaluasi*. Jakarta: Mentor. Nurgiyantoro, B. (2011). *Penilaian Pembelajaran Bahasa*. Yogyakarta: BPFE.
14. Ngatman & Fitria D. A. (2017). *Tes dan Pengukuran untuk Evaluasi dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Yogyakarta: Fadilatama.
15. ----- (2017). *Evaluasi pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan*.
16. Purwodadi: CV Sarnu Untung
17. Purwanto, N. (2009). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
18. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 Tentang Guru. Jakarta
19. Rahayu, E.T. (2013). *Strategi pembelajaran pendidikan jasmani : implementasi pada pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
20. Roestiyah N.K. (1982). *Masalah-masalah ilmu keguruan*. Jakarta: Bina Aksara Slameto. (2001). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
21. Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT. Raja GrafindoPersada
22. ----- (2012). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
23. Susetyo, B. (2015). *Prosedur penyusunan dan analisis tes untuk penilaian hasil belajar bidang kognitif*. Bandung: Refika Aditama
24. Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
25. ----- (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
26. Sumarna Surapranata. (2005). *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
27. Wati, E.R. (2016). *Kupas Tuntas Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena