



## **Analisis Instrumen Pembelajaran pada mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Kelas XII SMA Negeri 15 Padang Tahun Pelajaran 2019/2022**

**Anastasya Ramadhani Putri, Khairuddin, Arsil, Andre Igoresky**

Pendidikan Olahraga, fakultas ilmu keolahragaan, universitas negeri padang, Indonesia

[Anastasyaramadhani2000@gmail.com](mailto:Anastasyaramadhani2000@gmail.com), [khairuddin.ai@gmail.com](mailto:khairuddin.ai@gmail.com)

[arsilfik@yahoo.co.id](mailto:arsilfik@yahoo.co.id), [andre.igo88@fik.unp.ac.id](mailto:andre.igo88@fik.unp.ac.id)

**Kata Kunci :** Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran, Efektivitas Pengecoh/*Distractor*

**Abstrak :** Penelitian ini untuk mengetahui kualitas soal dari segi Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran, dan Efektivitas Pengecoh/*Distractor* soal ujian semester kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas unggul VIIA dan VIIH. Metode pengumpulan data menggunakan metode statistik. Analisis data dilakukan menggunakan program *ANATES Version 4.09*. Hasil penelitian ini: (1) Valid 44 butir (88%) dan tidak valid 6 butir (12%). (2) Reliabilitas yang tinggi dengan koefisien Reliabilitas sebesar 0,73 (3) Daya Pembeda, kategori jelek sekali berjumlah 5 butir (10%), jelek 24 butir (48%), sedang 5 butir (10%), baik 8 butir (16%), dan baik sekali 8 butir (16%). (4) Tingkat Kesukaran, sukar 8 butir (6%), sedang 16 butir (32%), mudah 26 butir (52%). (5) Efektivitas Pengecoh/*Distractor* sangat baik 18 butir (36%), baik 21 butir (42%), kurang baik 8 butir (16%), dan jelek 3 butir (6%).

**Keywords :** *Validity, Reliability, distinguishing power, level of difficulty, and Effectiveness of the Distractor/Distractor*

**Abstract :** *This research was to find out the quality of the questions in terms of Validity, Reliability, Discriminating Power, Level of Difficulty, and Effectiveness of the Distractor/Distractor about the semester exam questions for class XII PJOK subjects at State High School 15 Padang in the 2019/2020 academic year. This research is quantitative descriptive. The subjects in this study were superior class VIIA and VIIH. Methods of data collection using statistical methods. Data analysis was performed using the ANOTES Version 4.09 program. The results of this study: (1) Valid 44 items (88%) and invalid 6 items (12%). (2) High reliability with a reliability coefficient of 0.73 (3) Differentiating Power, very bad category totaling 5 items (10%), bad 24 items (48%), moderate 5 items (10%), good 8 items (16%), and very good 8 items (16%). (4) Difficulty level, difficult 8 items (6%), moderate 16 items (32%), easy 26 items (52%). (5) The effectiveness of the distractor is very good 18 items (36%), good 21 items (42%), poor 8 items (16%), and bad 3 items (6%).*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan sebuah proses dari transferti pengetahuan (*knowledge*) dan kemampuan (*ability*) ternyata juga step paling vital untuk menginvestasi anak didik kita atau SDM. Karena Pendidikan sendiri dijadikan tiang utama dalam pembentukan negara, karena itulah perlunya pendidikan berkualitas untuk kemajuan bangsa. KBM di lingkungan sekolah kerap dianggap dengan guru mengari siswa, prosesnya tersebut disebut dengan sebuah proses KBM (Mahardika, 2014) Kegiatan PBM ini banyak terlibatnya komponen yang mana ada maksud pengajaran, tenaga pendidik, siswa/murid, bahan ajar, serta lingkup pembelajar. Evaluasi merupakan salah satu upaya untuk pengendalian mutu pendidikan secara nasional dan menyeluruh (Amin, 2016). Salah satu bentuk evaluasi adalah ulangan akhir semester. Dengan demikian diharapkan akhir dari proses pembelajaran penjasorkes tersebut siswa akan mendapat atau memperoleh hasil belajar, setelah guru penjasorkes melakukan evaluasi atau penilaian. Dapat juga diartikan bahwa hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar adalah hasil belajar. Dari sisi guru tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, dari sisi siswa hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar (Asnaldi, dkk, 2018). Tes yang paling sering digunakan untuk mengetahui kemapuan peserta didik tentang teori yang diberikan pada mata pelajaran PJOK adalah tes pilihan ganda, Bentuk tes yang pilihan ganda adalah jenis tes objektif yang paling sering digunakan oleh guru PJOK untuk mengetahui pengetahuan, pemahaman, analisa dan evaluasi. (Ngatman, 2017). Mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan sebagai bagian dari pendidikan umum di sekolah

yang bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan. Mata pelajaran pendidikan jasmani. (Zulbahri, 2020) Jadi, dapat diartikan bahwa pendidikan jasmani memiliki peranan yang penting dalam kegiatan sehari-hari siswa, karena kebugaran jasmani yang baik sangat diperlukan oleh siswa, baik dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah maupun dalam pencapaian prestasi di luar sekolah. (Sari, D.N, 2020). Dengan berolahraga dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan rohani seseorang, salah satu hal yang paling penting adalah bagaimana peserta didik selalu terlihat sehat, khususnya dalam setiap kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. (Saputra, dkk. 2022).

Sebagai mata pelajaran PJOK yang menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib dievaluasi menggunakan tes, tes memang dapat digunakan untuk mengukur aspek-aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan) dalam pendidikan. (Aini, 2017). Akhir pembelajaran semester 1 (ganjil), dilakukan ujian akhir semester untuk mengevaluasi peserta didik dan guru serta untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran PJOK dan sebagai tolak ukur apakah guru penjas yang mengajar berhasil dalam memberikan pembelajaran berdasarkan rencana pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pembelajara (Zirmanda, D. F, dkk, 2022). Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran karena memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan pesertadidik dalam upaya mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Setelah

memperoleh informasi tersebut guru dapat menyusun langkah untuk memperbaiki. (Rais, M.F., & Syafruddin, 2020)

Dalam pembuatan soal dibuat berdasarkan teori taksonomi bloom yang membagi soal menjadi 6 tingkatan sesuai dengan jenjang terendah sampai tertinggi yang dilambangkan dengan C (*Cognitive*).

Pembuatan soal pilihan ganda harus dilakukan sesuai dengan aturan yang ada seperti dari segi kualitas soal itu sendiri, ini bertujuan agar tidak terjadinya kesalahan dalam pembuatan soal dan tidak terjadi kekeliruan antara guru maupun peserta didik. Keberhasilan pembelajaran dapat diukur melalui nilai dalam bentuk angka yang menunjukkan hasil pembelajaran dan dijadikan sebagai tolak ukur hasil dari tes. Penilaian merupakan komponen yang selalu melekat pada proses belajar mengajar. Hasil penilaian bisa digunakan sebagai acuan guru untuk mengetahui keberhasilan dan meningkatkan kualitas pengajaran (Mardapi, 2016). Soal ini menjadi salah satu bentuk tes, menurut Nana Sudjana (2013) menuturkan bahwa tes adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik untuk mendapat jawaban dari peserta didik dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan). Salah satu bentuk tes adalah, tes objektif. Menurut Widoyoko (2017) menyatakan tes pilihan berganda adalah Tes pilihan berganda merupakan tes yang terdiri dari butiran soal dengan alternative jawabannya lebih dari satu.

Analisis soal menjadi hal yang wajib dilaksanakan sebelum diberikannya soal ujian kepada peserta didik. Analisis soal adalah aktivitas dalam mengkaji setiap butir dan item soal agar mengetahui kualitas soal tersebut sehingga menghasilkan soal dengan kualitas yang baik. Menurut Sepriadi (2017)

Kesegaran jasmani sangat dibutuhkan oleh setiap siswa untuk memperoleh ketangkasan, kesanggupan serta kemampuan belajar yang tinggi.

Tes yang dilaksanakan di SMA N 15 Padang seringkali digunakan adalah tes objektif dalam bentuk pilihan ganda. Pilihan ganda terdiri dari dua sampai lima alternatif jawaban, jumlahnya tidak boleh dari lima (Widoyoko, 2017). Setelah dilaksanakannya Ujian akhir semester kelas XII maka diketahui jika soal tersebut belum dilakukan analisis baik dari segi validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan pengecohnya. Lima hal tersebut seharusnya sudah dianalisis terlebih dahulu karena ujian menjadi salah satu bentuk cara untuk mengetahui kemampuan peserta didik serta mengetahui sejauh mana perkembangan sistem pendidikan.

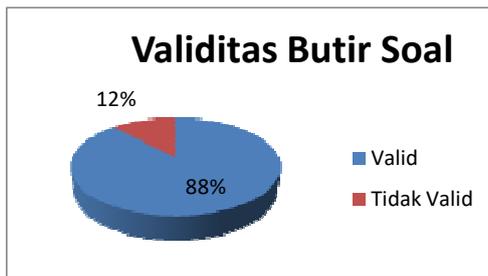
## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Statistik. Penelitian ini mulai dilaksanakan pada tanggal 27-29 Juni. Subjek dalam penelitian ini yaitu 63 peserta didik kelas XII IPA 1 dan XII IPA 2 teknik penarikan sampel acak berdasarkan area/ *Cluster Random Sampling*. Instrumen penelitian ini adalah lembar jawaban, soal, dan kunci jawaban dari ujian semester mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) kelas XII.

## **HASIL**

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik, tabel, atau deskriptif. Analisis dan interpretasi hasil ini diperlukan sebelum dibahas.

### **1. Validitas**



**Gambar 1. Distribusi Butir Soal Pilihan Ganda Berdasarkan Validitas**

Hasil dari perhitungan soal akan dikonsultasikan dengan  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Jumlah subjek penelitian adalah 63 peserta didik, sehingga taraf signifikansi 5% dan  $n=63$  diperoleh  $r_{tabel}$  0,2480. Apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka butir soal tersebut valid, sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka soal tersebut tidak valid.

Berdasarkan hasil analisis Butir soal pilihan ganda ujian akhir semester ganji kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun Pelajaran 2019/2020, dapat diketahui bahwa butir soal yang valid berjumlah 44 butir (88%) dan butir soal yang tidak valid berjumlah 6 butir (12%).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa soal pilihan ganda ujian akhir semester ganji kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun Pelajaran 2019/2020 Padang memiliki kualitas yang baik dari segi validitasnya. Butir soal yang tidak valid perlu diperbaiki dengan menyesuaikan indikator dan meningkatkan penguasaan teknik tentang penyusunan butir soal.

## 2. Reliabilitas

Pengujian soal pilihan ganda ujian akhir semester ganji kelas XII mata pelajaran

PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun Pelajaran 2019/2020 dihitung menggunakan *Microsoft Excel* dengan rumus KR 20, sebagai berikut

$$r_{20} = \left( \frac{p}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

$p$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$q$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ( $q=1-p$ )

$\sum pq$  = jumlah hasil perkalian  $p$  dan  $q$

$N$  = banyak item

$S$  = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar variansi)

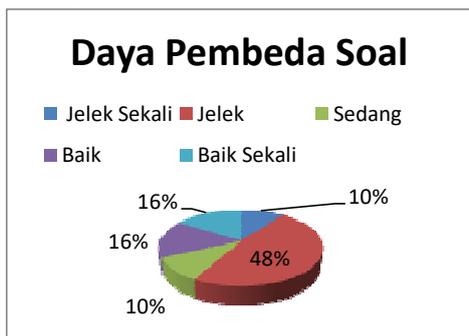
$$r_{11} = \frac{50}{50-1} - \frac{27,82028 - 7,966}{27,82028} = 0,73$$

Apabila  $r_{11}$  sama dengan atau lebih besar daripada 0,71 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi

1) Apabila  $r_{11}$  lebih kecil daripada 0,70 berarti bahwa tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*un-reliable*).

Dari persamaan di atas dapat dilihat bahwa soal soal pilihan ganda ujian akhir semester ganji kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun Pelajaran 2019/2020, memiliki nilai sebesar 0,73. Karena 0,73 lebih besar dari pada 0,71. Maka soal ini memiliki reliabilitas yang tinggi.

### 3. Daya Pembeda



**Gambar 2. Distribusi Butir Soal Pilihan Ganda Berdasarkan Daya Pembeda**

Pada perhitungan daya pembeda menggunakan program *ANATES*.

Hasil perhitungan daya pembeda diinterpretasikan ke dalam lima kriteria (Anas Sudjono, 2015) yaitu:

**Tabel 1. Klasifikasi Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda**

Indeks	Kriteria
< 0,00	Jelek Sekali
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Sedang
0,40 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

Daya pembeda dihitung menggunakan bantuan program *ANATES* menunjukkan Daya Pembedanya jelek sekali 5soal (10%), butir soal yang Daya Pembedanya jelek berjumlah 24 soal (48%), butir soal yang Daya

Pembedanya sedang berjumlah 5 soal (10%), butir soal yang Daya Pembedanya baik berjumlah 8 soal (16%), butir soal yang Daya Pembedanya baik sekali berjumlah 8 soal (16%).

Jika dilihat dari segi daya pembedanya soal masih terbilang cukup baik, tetapi masih perlu dilakukan perbaikan lagi untuk ujian selanjutnya.

### 4. Tingkat Kesukaran



**Gambar 3. Distribusi Butir Soal Pilihan Ganda Berdasarkan Tingkat Kesukaran**

Pada perhitungan tingkat kesukaran menggunakan bantuan program *ANATES*. Dengan subjek 63 peserta didik. Berikut klasifikasi dari tingkat kesukaran (Arifin, 2012.) yaitu:

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$p > 0,70$	Mudah
$0,30 \leq p \leq 0,70$	Sedang
$p < 0,30$	Sukar

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran menggunakan bantuan program *ANATES* diketahui bahwa 18 butir soal (36%) memiliki pengecoh yang berfungsi sangat baik, 21 butir soal (42%) memiliki pengecoh

yang berfungsi baik, 8 butir soal (16%) memiliki pengecoh yang berfungsi kurang baik, dan 3 butir soal (6%) Jadi, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaran soal kategori baik jadi perlu dipertahankan untuk soal berikutnya.

## PEMBAHASAN

### 1. Validitas

Validitas merupakan instrumen tes yang digunakan sebagai alat ukur hasil belajar Pengujian Validitas soal pilihan ganda ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 menggunakan rumus *point biserial* dengan bantuan rumus statistik pada Excel. Jumlah subjek pada penelitian ini adalah 63 peserta didik yang kemudian dikonsultasikan dengan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 sehingga diperoleh nilai  $r_{tabel}$  adalah 0,2480. Apabila  $Y_{pbi} \geq r_{tabel}$  maka butir soal dinyatakan valid, sebaliknya jika  $Y_{pbi} < r_{tabel}$  maka butir soal tersebut tidak valid.

Hasil analisis menunjukkan jika soal pilihan ganda ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 memiliki validitas yang baik. Hal itu dapat dibuktikan dengan soal pilihan ganda terdapat 44 soal yang valid (88%) sedangkan yang tidak valid berjumlah 6 soal (12%). Hasil ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2012) menyatakan bahwa Valid dapat diartikan jika instrumen dapat digunakan dalam mengukur yang seharusnya diukur. Butir soal yang valid sebaiknya dapat dimasukkan pada bank soal lalu dapat digunakan lagi dan dimanfaatkan lagi, untuk soal yang tidak valid dapat diubah atau bahkan dapat direvisi kembali.

### 2. Reliabilitas

Reliabilitas soal merupakan tingkat konsistensi untuk mengukur soal sehingga dapat dipercaya untuk waktu ke depannya. Berdasarkan hasil perhitungan Reliabilitas menunjukkan Soal Pilihan Ganda Ujian Akhir Semester Ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 memiliki hasil 0,73 dengan koefisien Reliabilitas  $>0,71$ .

Dengan demikian dapat disimpulkan jika soal pilihan ganda ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 dikatakan Reliabilitas soalnya tinggi. Sesuai dengan pendapat Anas Sudijono (2011) apabila  $r_{11}$  sama besar dari pada 0,71 berarti bahwa tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi

### 3. Daya Pembeda

Daya Pembeda adalah kemampuan butir soal yang bisa membedakan setiap peserta didik yang menguasai materi dengan yang belum menguasai materi. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan jika butir soal pilihan Daya Pembedanya jelek sekali 6 soal (10%), butir soal yang Daya Pembedanya jelek berjumlah 24 soal (48%), butir soal yang Daya Pembedanya sedang berjumlah 5 soal (10%), butir soal yang Daya Pembedanya baik berjumlah 8 soal (16%), butir soal yang Daya Pembedanya baik sekali berjumlah 8 soal (16%). Maka, dapat disimpulkan jika soal pilihan ganda ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 dari 50 soal terdapat 42% tergolong baik karena dapat membedakan siswa kelompok tinggi dan rendah

berdasarkan kemampuan peserta didik terhadap pembelajaran yang diberikan oleh guru di Sekolah. dapat disimpulkan jika Daya Pembeda soal pilihan ganda ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 secara keseluruhan dapat dikatakan kurang baik, tetapi ada beberapa soal yang tergolong dalam kategori sedang yang sebaiknya direvisi kembali atau diperbaiki lagi agar dapat masuk kedalam bank soal sehingga dapat dimanfaatkan untuk tes yang akan datang.

#### 4. Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran butir soal merupakan peluang dengan menjawab soal sesuai tingkatan kemampuan tertentu sehingga diketahui banyaknya proporsi peserta didik yang menjawab benar dari seluruh peserta tes. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa soal soal yang termasuk kategori sukar ada 8 soal (16%), kategori sedang ada 16 soal (32%), kategori mudah ada 26 soal (52%). Persebaran 50 soal. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan jika soal pilihan ganda ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 termasuk tingkat kesukaran soal tergolong kurang baik, karena soal yang tergolong sedang lebih sedikit dari pada soal sukar dan mudah. Tidak lanjut yang dapat dilakukan adalah mempertahankan butir soal yang termasuk dalam kategori sedang, butir soal yang tergolong mudah dan sukar perlu diadakan perbaikan yang sesuai dengan indikator soal yang telah ditentukan. Tindak lanjut ini dapat dilakukan setelah proses analisis butir soal selesai dilakukan.

#### 5. Efektivitas Pengecoh

Efektivitas Pengecoh dapat diketahui dengan memperhatikan bagaimana pola persebaran jawaban soal dari peserta didik yang diperoleh dengan menghitung banyak peserta didik yang memilih atau tidak jawaban dapat ditentukan dari pengecoh yang disediakan dapat berfungsi dengan baik /tidak. Berdasarkan hasil analisis Butir soal pilihan ganda ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 diketahui bahwa 18 butir soal (36%) memiliki pengecoh yang berfungsi sangat baik, 21 butir soal (42%) memiliki pengecoh yang berfungsi baik, 8 butir soal (16%) memiliki pengecoh yang berfungsi kurang baik dan 8 butir soal (16%) memiliki pengecoh yang berfungsi jelek. Tindak lanjut yang dapat dilakukan dalam Efektivitas Pengecoh/ *Distractor* adalah sebagai berikut:

- a) Soal yang berfungsi baik dapat digunakan lagi sebagai acuan untuk tes-tes selanjutnya.
- b) Soal yang tidak berfungsi dengan baik, dapat diperbaiki agar soalnya menjadi lebih baik lagi

### KESIMPULAN

1. Hasil Uji Validita soal ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 berada pada kategori baik
2. Hasil Uji soal ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 pada kategori baik.
3. Hasil Uji Daya Pembeda soal ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 pada kategori cukup baik

4. Hasil Uji Tingkat Kesukaran soal ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 berada pada kaetgori cukup baik.
5. Hasil Uji Efektivitas Pengecoh soal ujian akhir semester ganjil kelas XII mata pelajaran PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang tahun pelajaran 2019/2020 berada pada pada kategori baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, L., Siswandari, P., & Sawiji, H. (2017). The Peculiarity of E-Learning XHTML Editor (EXE) Based on Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS) to Improve the Students' Learning Motivation of Vocational High School. 158(Ictte), 445-456. <https://doi.org/10.2991/ictte17.2017.61>
- Amin, Kusuma. (2016). Asuhan Keperawatan Berdasarkan diagnosa Medis NANDA NICNOC. Jogjakarta:Mediactio Publishing.
- Arifin, Z. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI
- Asnaldi, A., Zulman, F. U., & Madri, M. (2018). Hubungan Motivasi olahraga dan kemampuan motorik dengan hasil belajar pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan siswa Sekolah Dasar Negeri 16 Sintoga Kecamatan Sintuk Toboh Gadang Kabupaten PadangPariaman. *Jurnal MensSana*, 3(2), 16-27.
- Mahardika, I Made Sriundy. 2014. *Evaluasi Pengajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Mardapi, D. 2016. *Pengukuran penilaian da evaluasi pendidikan* (2<sup>nd</sup>.ed.). Yogyakarta: Nuha Litera
- Ngatman, M. P. 2017. *Evaluasi pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan*. Penerbit CV. Sarnu Untung
- Rais, M. F., & Syafruddin, S. (2020). Analisis Dampak Kegiatan Ekstrakurikuler terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Adabiah Padang. *Jurnal JPDO*, 3(6), 7-15.
- Saputra, Y. E., Suwirman, S., Khairuddin, K., & Hardiansyah, S. 2022. Tingkat Kebugaran Jasmani Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 22 Padang Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal JPDO*, 5(10), 168-173.
- Sepriadi, S. 2017. *Kontribusi status gizi dan kemampuan motorik terhadap kesegaran jasmani siswa sekolah dasar*. *Jurnal Keolahragaan*, 5(2), 194-206.
- Sari, D. N. 2020. Tinjauan kebugaran jasmani siswa sekolah dasar. *Jurnal Sporta Saintika*, 5(2), 133-138.
- Sudjana, Nana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjono, A. 2015. *Pengantar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Widoyoko, E. P. 2017. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Zirmanda, D. F., & Zulman, Z. 2022. Pelaksanaan Pembelajaran PJOK di SMP Negeri 4 Pariaman Dilihat Dari Sudut Perencanaan, Pelaksanaan dan Evaluasi. *Jurnal JPDO*, 5(1), 15-22.
- Zulbahri, Z., & Astuti, Y. (2020).

Pengembangan Media Belajar Pjok  
Pada Materi Senam Lantai  
(Artistik). *Jurnal Ilmu Keolahragaan*  
*Undiksha*, 8(2), 86-91.