

---

## ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA TEMA SEHAT ITU PENTING KELAS V SD NEGERI 04 KOTA BENGKULU

Pebrian Tarmizi<sup>1</sup>, Panut Setiono<sup>2</sup>, Yuli Amaliyah<sup>3</sup>, Arief Agrian<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 4</sup> Universitas Bengkulu, <sup>3</sup>STAI Ahsanta Jambi

E-mail: <sup>1</sup>[tarmizipebrian28@gmail.com](mailto:tarmizipebrian28@gmail.com), <sup>2</sup>[setiono.pgsd@unib.ac.id](mailto:setiono.pgsd@unib.ac.id),

<sup>3</sup>[yuliamaliyah405@gmail.com](mailto:yuliamaliyah405@gmail.com), <sup>4</sup>[ariefagrian@gmail.com](mailto:ariefagrian@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan sebagai upaya memperbaiki proses pembelajaran dan penilaian dalam pembelajaran di sekolah dasar pada tema sehat itu penting. Soal ujian yang digunakan oleh guru hendaknya diuji kelayakannya terlebih dahulu untuk mengetahui masing-masing butir soal dapat digunakan untuk mengukur kompetensi yang akan diukur. Penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif. Instrumen yang digunakan adalah soal pilihan ganda pada tema sehat itu penting. Analisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan 90% soal berkategori valid dan 10% soal berkategori tidak valid, tingkat reliabilitas tinggi dengan R1 sebesar 0.83, tingkat kesukaran soal dengan presentase sebesar 15% soal termasuk sedang dan 85% soal termasuk kategori sangat tinggi, pada tingkat daya beda terdapat 35% atau sebanyak 7 soal berkategori daya pembeda baik, 55% atau sebanyak 11 soal berkategori sedang dan 10% atau sebanyak 2 soal berkategori Buruk. Sedangkan analisis fungsi pengecoh menunjukkan 10% pengecoh soal berfungsi dengan baik yang terdapat pada 18 butir soal dan 90% pengecoh soal yang tidak berfungsi yang tersebar pada 20 butir soal.

**Kata Kunci:** Analisis, Soal, Pilihan Ganda

**Abstract:** This research was conducted as an effort to improve the learning process and assessment in learning in elementary schools on the important theme of health. The test questions used by the teacher should be tested for their feasibility first to find out that each item can be used to measure the competence to be measured. This research was conducted using quantitative methods. The instrument used was multiple choice questions on an important healthy theme. Data analysis was performed using SPSS. The results showed 90% of the questions were in the valid category and 10% of the questions were in the invalid category, the reliability level was high with R1 of 0.83, the difficulty level of the questions with a percentage of 15% of the questions was medium and 85% of the questions were very high, at the level of difference there were 35 % or as many as 7 questions in the good distinguishing power category, 55% or as many as 11 questions in the medium category and 10% or as many as 2 questions in the Bad category. Meanwhile, the distractor function analysis showed that 10% of the distractor questions were functioning properly in 18 items and 90% of the non-functional questioners were spread over 20 items.

**Keywords:** Analysis, Test, Multiple Choice

*Submitted on:* 2021-01-09

*Accepted on:* 2021-01-12

### PENDAHULUAN

Evaluasi adalah aspek yang sangat penting dalam kurikulum di sekolah dasar. Basuki dan Hariyanto (2014: 9) mengartikan evaluasi sebagai suatu proses pengumpulan, analisis, dan penafsiran yang sistematis untuk menetapkan sampai sejauh mana peserta didik mencapai tujuan pembelajaran sesuai yang dinyatakan dalam kurikulum. Evaluasi

---

dilakukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran oleh peserta didik. Kegiatan evaluasi dilakukan oleh guru dengan memberikan tes pada peserta didik.

Menyatakan bahwa dalam melaksanakan proses penilaian hasil belajar, seorang guru hendaknya menggunakan berbagai macam teknik penilaian diantaranya dengan memberikan ulangan (Hadiana, 2015). Ulangan merupakan suatu proses untuk melihat ketercapaian kompetensi yang telah dikuasai oleh siswa pada aspek hasil belajar tertentu. Ulangan ini juga dapat dikatakan sebagai evaluasi formatif, hal ini dikarenakan guru ingin mengetahui setiap penguasaan materi setiap bab yang telah diajarkan oleh guru (Suherman, 2018). Dalam memberikan ulangan kepada siswa salah satu instrumen yang diberikan kepada siswa yaitu soal pilihan ganda (objektif). Penggunaan instrumen pilihan ganda yang akan diberikan kepada siswa harus memiliki kualitas yang baik. Liesfi (2016) menyatakan bahwa soal yang baik adalah soal yang dapat menggambarkan keadaan siswa pada tingkat kemampuan dan keterampilan tertentu. Kualitas instrumen sangat diperlukan karena dapat membantu guru dalam memilih soal yang terbaik dengan kategori valid dan reliable. Soal dikatakan valid apabila dapat memberikan informasi empirik dan sesuai dengan apa yang diukur dalam pembelajaran dan dikatakan reliable jika memberikan hasil yang konstan berkali-kali pengulangan pengukuran. Soal dianalisis dengan keseluruhan maupun setiap butir pada soal evaluasi tersebut. Analisis pada butir soal meliputi tingkat kesukaran dan daya pembeda serta tingkat pengecoh. Analisis butir soal dilakukan dalam rangka mengetahui terlalu mudah atau sulit soal yang dikerjakan siswa serta mengetahui kemampuan butir soal dalam membedakan siswa yang sudah atau belum menguasai materi. Hal ini menunjukkan pentingnya dilakukan analisis butir soal melalui uji validitas, uji reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran dan fungsi pengecoh (Anita, 2018).

Ada dua prinsip dasar pada isu penilaian dalam menentukan apakah sebuah soal evaluasi telah mengukur apa yang semestinya diukur dan apakah sebuah soal evaluasi telah tepat untuk digunakan dalam membuat suatu keputusan tentang pengambil soal evaluasi. Hal ini tentunya dapat diketahui dikarenakan kegunaan soal evaluasi dalam dunia pendidikan antara lain; seleksi, penempatan, memotivasi dan membimbing, umpan balik, diagnosis dan remedial, belajar, perbaikan kurikulum dan program pendidikan, serta pengembangan ilmu, (Sudaryono, dkk: 2013)

Untuk mengetahui fungsi dari soal evaluasi di atas, maka dari itu dibutuhkan adanya soal evaluasi yang dapat digunakan untuk menguji apakah alat ukur (soal

evaluasi) yang digunakan memang benar-benar bisa dijadikan dasar untuk menentukan langkah yang akan dilaksanakan selanjutnya dengan bijak. Oleh karena itu tujuan dari analisis butir soal pilihan ganda ini, yaitu mengukur butir soal pilihan ganda yang akan digunakan. Dengan hasil pengukuran itu maka akan memberikan keyakinan pada guru akan tepatnya keputusan yang akan diambil terhadap siswa. Butir soal evaluasi pilihan ganda yang kecil akan menjadi bahan evaluasi pada pembelajaran berikutnya sedangkan butir soal evaluasi pilihan ganda yang mencukupi bahkan melampaui akan menjadi bahan pertimbangan juga pada pembelajaran berikutnya. Sebagaimana Brennan (2006) menyatakan tes yang valid adalah tes yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur

Analisis butir soal pilihan ganda merupakan suatu prosedur yang sistematis, yang akan menyajikan data-data yang khusus terhadap butir soal evaluasi yang disusun, (Kunandar, 2014:239). Berikut merupakan hal-hal yang harus diperhatikan dalam analisis soal sehingga soal evaluasi dapat dikatakan baik. Yang pertama, validitas tes yang merupakan sejauh mana soal evaluasi telah mengukur apa yang semestinya diukur. Kedua, reliabilitas butir soal evaluasi yang menggambarkan keajekan tes. Ketiga, tingkat kesukaran soal merupakan perbandingan jumlah siswa yang menjawab benar dengan jumlah siswa seluruhnya. Keempat, daya beda yang merupakan kemampuan dari soal evaluasi untuk membedakan antara siswa yang telah menguasai telah dan belum menguasai materi pelajaran. Kelima tingkat pengecoh soal yang merupakan gambaran dari pilihan jawaban siswa terhadap kemungkinan-kemungkinan jawaban yang telah dipasangkan pada setiap butir soal evaluasi. Keenam efektivitas pengecoh soal.

Secara umum, metode analisis butir soal meliputi dua hal, antara lain analisis validitas, dan reliabilitas soal. Pada evaluasi yang bersifat objektif seperti pilihan ganda, analisis juga dilakukan dengan melihat tingkat kesukaran, daya pembeda dan tingkat pengecoh. Bermutu atau tidaknya butir soal biasanya diketahui dari tingkat kesukarannya atau taraf kesulitan dari soal tersebut yang dimiliki oleh setiap butir soal. Butir soal dapat dikatakan bagus, apabila tiap butir soal tersebut termasuk ke dalam kategori sedang yang tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah. apabila butir soal yang digunakan itu terlalu mudah atau pun terlalu sukar maka guru tidak akan dapat membedakan siswa yang berkemampuan rendah dan siswa yang berkemampuan tinggi

(Arikunto, 2013). Anwar (2014) menyatakan bahwa soal yang tergolong baik mempunyai tingkat kesukaran 0,30 hingga 0,70.

Pada tes yang bersifat objektif seperti pilihan ganda, setiap butir soal telah dilengkapi dengan beberapa kemungkinan jawab. Salah satu dari beberapa pilihan tersebut merupakan jawaban yang sebenarnya sedangkan pilihan yang lain merupakan distraktor (pengecoh). Butir soal yang dikategorikan dengan kualitas yang baik adalah jika keseluruhan distraktornya berfungsi. Jika butir soal dijawab dengan benar oleh semua siswa maka hal ini mengindikasikan distraktor atau pengecoh dari butir soal tersebut tidak berfungsi karena hanya ada satu pilihan yang dipilih oleh siswa. Sedangkan jika butir soal dipilih secara merata maka hal tersebut bertanda bahwa keseluruhan distraktornya dapat berfungsi sebagai pengecoh jawaban. Menurut Tilaar & Hasriyanti (2019) fungsi pengecoh akan berjalan sesuai dengan fungsinya jika dipilih oleh setidaknya 15% dari seluruh peserta yang ikut tes.

Dari hasil observasi yang dilakukan di kelas V di SD Negeri 04 kota Bengkulu rendahnya hasil belajar pada siswa merupakan salah satu dampak dari kurangnya kepekaan guru dalam menganalisis pada butir soal evaluasi yang diberikan kepada siswa. Pada saat ujian berlangsung, guru tidak mengetahui apakah soal yang digunakan telah sesuai untuk mengukur kemampuan siswanya. Hal ini karena tidak dilakukan analisis butir soal untuk mengukur validitas, reliabilitas, daya beda, fungsi pengecoh dan tingkat kesukaran pada soal ujian yang digunakan, sehingga guru juga tidak tahu apakah masing-masing soal telah sesuai dan dapat menjalankan fungsinya dengan baik atau tidak.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Warju, dkk (2020) menyatakan bahwa dari 50 soal pilihan ganda yang diujikan sekitar 80% soal dinyatakan valid, reliabilitas soal dengan koefisien 0,917, soal yang dibuat tergolong sukar, daya beda soal tergolong baik dengan presentase 42%, dan fungsi pengecoh tergolong baik dengan presentase sebesar 29%. Sebagaimana Quairain & Arhin (2017) menyatakan bahwa untuk memperoleh soal yang baik hendaknya guru memiliki cukup waktu untuk mengerjakannya dan memilih materi yang tepat digunakan.

Dari uraian latar belakang di atas, dalam menyusun soal pilihan ganda seorang guru hendaknya melakukan pengujian terlebih dahulu sebelum digunakan. Untuk itu dalam penelitian uji kelayakan soal pilihan ganda perlu dilakukan, sehingga tujuan dalam

---

penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelayakan soal pilihan ganda berdasarkan validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran dan fungsi pengecoh pada tema sehat itu penting.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang menekankan pada analisis data dengan menggunakan perhitungan angka atau statistik. Darmawan (2013: 49) menjelaskan bahwa tujuan dari penelitian deskriptif kuantitatif adalah untuk mendeskripsikan suatu objek/kegiatan yang menjadi perhatian peneliti. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2020.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Pada penelitian deskriptif ini tidak dimaksudkan untuk menguji suatu hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan apa yang benar-benar terjadi tentang suatu gejala atau keadaan. Penelitian yang dilaksanakan ini diupayakan seobjektif mungkin terhadap hal-hal yang menjadi pusat perhatian dan mendukung penelitian. Peneliti bertujuan untuk mengumpulkan data, mendeskripsikannya, menganalisisnya, sampai akhirnya dapat membuat simpulan sebagai jawaban terhadap masalah penelitian yang diajukannya.

Prosedur atau tahapan penelitian pada penelitian kali ini sebagai berikut: (1) menyusun instrumen atau hal-hal yang berkaitan dengan pengukuran, (2) mengumpulkan data, (3) mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan, (4) menganalisis data, (5) merumuskan simpulan dari hasil analisis.

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Negeri 04 kota Bengkulu yang terdiri dari 18 siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara dan dokumentasi. Peneliti melakukan wawancara langsung kepada wali kelas V SD Negeri 04 Kota Bengkulu, sedangkan dokumentasi peneliti gunakan untuk mengumpulkan data kondisi awal hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 04 Kota Bengkulu. Teknik analisis data kuantitatif dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan tingkat soal pengecoh menggunakan program aplikasi Microsoft office excel 2013. Hasil analisis data dalam penelitian ini yaitu mendeskripsikan hasil analisis mengenai butir soal tematik tema 4 sehat itu penting kelas V SD Negeri 04 Kota Bengkulu. Setelah hasil pekerjaan siswa di nilai, kemudian nilai tersebut disajikan dalam bentuk data yang digunakan untuk mengetahui kualitas butir soal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis butir soal pilihan ganda dengan mengkaji kualitas butir soal penelitian pada tema sehat itu penting kelas V di SD Negeri 04 Kota Bengkulu. Analisis butir soal ini dirancang guna mengetahui kekurangan dalam butir soal sehingga dapat diperbaiki sebelum digunakan pada tes evaluasi berikutnya. Analisis butir soal meliputi: validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan tingkat pengecoh.

Validitas memiliki nilai dari yang tinggi sampai yang rendah, semakin tinggi nilai validitas maka semakin baik tingkat kevalidannya (Susetyo, 2011: 88). Validitas soal berkaitan dengan sejauh mana butir soal dapat mengukur hasil belajar yang hendak diukur dari siswa. Berdasarkan hasil analisis kuantitatif tingkat validitas butir soal tematik kelas V tema 4 tahun pelajaran 2020/2021 pada Tabel 1 dapat diketahui 90% soal berkategori valid dan 10% soal berkategori tidak valid. Proporsi tingkat validitas soal didominasi oleh soal-soal yang valid sehingga soal dapat dikategorikan bervaliditas tinggi.

**Tabel 1. Hasil Analisis Validitas Butir Soal**

Kategori	Jumlah	Persentase	Nomor Soal
Valid	18	90%	1,2,3,5,6,7,9,10,11,12, 13,14,15,16,17,18,19,20
Tidak Valid	2	10%	4,8
Jumlah	20	100	

Kusaeri dan Suprananto (2012: 177) menjelaskan bahwa reliabilitas skor tes adalah tingkat ketepatan dan keajegan skor tes. Reliabilitas tes merupakan tingkat ketepatan dan hasil yang sama pada berkali-kali pengulangan pengukuran. Hasil analisis kuantitatif tingkat reliabilitas butir soal, menunjukkan butir-butir soal memiliki tingkat korelasi reliabilitas tinggi dengan  $R1 = 0.83$ , ini berarti soal reliabel atau hasil penilaian relatif stabil, dan dapat dipercaya/andal.

**Tabel 2. Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal**

Kategori	Keterangan
R1	0,83

Tingkat kesukaran butir soal merupakan peluang menjawab benar suatu soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sulit. Semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh dan hasil hitungan, berarti semakin mudah soal tersebut (Kusaeri & Suprananto, 2012: 175). Hasil analisis tingkat kesukaran soal pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pada

SD Negeri 04 menunjukkan tingkat kesukaran soal rendah sehingga membuat soal berkategori mudah sangat tinggi

**Tabel 3. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran**

Sekolah	Sukar		Sedang		Mudah	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
SD Negeri 04 Kota Bengkulu	0	0%	3	15%	17	85%

Kusaeri dan Suprananto (2012: 175) mengungkapkan bahwa daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal untuk dapat membedakan antara siswa yang telah menguasai materi dan siswa yang belum menguasai materi yang diujikan. Hasil Analisis daya pembeda pada Tabel 4, menunjukkan analisis daya pembeda tematik kelas 5 tema 4 tahun pelajaran 2020/2021 terdapat 35% atau sebanyak 7 soal berkategori daya pembeda baik, 55% atau sebanyak 11 soal berkategori sedang dan 10% atau sebanyak 2 soal berkategori Buruk.

**Tabel 4. Hasil Analisis Daya Pembeda**

Sekolah	Baik		Sedang		Buruk	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
SD Negeri 04 Kota Bengkulu	7	35%	11	55%	2	10%

Pada Tabel 5 disajikan hasil analisis tingkat pengecoh soal dan menunjukkan 10% pengecoh soal berfungsi dengan baik yang terdapat pada 18 butir soal dan 90% pengecoh soal yang tidak berfungsi yang tersebar pada 20 butir soal. Pada soal SD Negeri 04 Kota Bengkulu tingkat pengecoh tidak berfungsi hal ini dikarenakan daya pembeda berkualitas rendah.

**Tabel 5. Hasil Analisis Tingkat Pengecoh**

Sekolah	Berfungsi		Tidak Berfungsi	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
SD Negeri 04 Kota Bengkulu	2	10%	18	90%

---

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis serta pembahasan kesimpulan dari penelitian kali ini adalah Validitas butir soal pilihan ganda tema sehat itu penting pada peserta didik kelas V di SD Negeri 04 Kota Bengkulu terdapat 15 soal valid dengan presentase 90% soal berkategori valid dan 10% soal berkategori tidak valid. Proporsi tingkat validitas soal didominasi oleh soal-soal yang valid sehingga soal dapat dikategorikan bervaliditas tinggi., (2) Reliabilitas butir soal pilihan ganda tema sehat itu penting pada peserta didik kelas V di SD Negeri 04 Kota Bengkulu memiliki tingkat reliabilitas tinggi dengan  $R1 = 0.83$ , ini berarti soal reliabel atau hasil penilaian relatif stabil, dan dapat dipercaya/andal,(3) Tingkat kesukaran butir soal pilihan ganda tema sehat itu penting pada peserta didik kelas V di SD Negeri 04 Kota Bengkulu menunjukkan tingkat kesukaran soal rendah yaitu 0% sedangkan tingkat sedang dengan presentase 15% sehingga membuat soal berkategori mudah sangat tinggi yaitu 85%,(4) Daya pembeda butir soal pilihan ganda tema sehat itu penting pada peserta didik kelas V di SD Negeri 04 Kota Bengkulu pada terdapat 35% atau sebanyak 7 soal berkategori daya pembeda baik, 55% atau sebanyak 11 soal berkategori sedang dan 10% atau sebanyak 2 soal berkategori Buruk.,(5) Tingkat pengecoh menunjukkan 10% pengecoh soal berfungsi dengan baik yang terdapat pada 18 butir soal dan 90% pengecoh soal yang tidak berfungsi yang tersebar pada 20 butir soal.

Dari hasil kesimpulan yang telah dipaparkan di atas, hendaknya guru terus melakukan upaya-upaya yang dapat meningkatkan kompetensi diri dan kualitas pembelajaran yang dilakukan, salah satunya dengan menguji kelayakan soal ulangan sebelum digunakan dengan melakukan uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda, uji tingkat kesukaran dan uji fungsi pengecoh. Dalam peneliti berharap penelitian berikutnya dapat dilakukan dalam skala yang lebih luas dengan populasi yang lebih banyak untuk mendapatkan akurasi data yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

### Dari Buku

Anwar, C. 2017, Teori – teori Pendidikan, Yogyakarta: Ircisod.

Arikunto, S. 2013. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Cetakan ke-2, Jakarta: Bumi Aksara.

Basuki, I dan Hariyanto. 2014. *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

---

Brennan, R.L. 2006. *Educational measurement. Fourth Edition*. Praeger Publishers, 88 Post Road West, Westport CT. 06881.

Darmawan. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Kusaeri dan Suprananto. 2012. *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sudaryono, dkk. 2013 *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sudijono, A. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Susetyo, B. 2011. *Menyusun Tes Hasil Belajar*. Bandung: Cakara.

#### **Dari Jurnal**

Anita, Tyowati, S. Zulfadrial. 2018. Analisis Kualitas Butir Soal Fisika Kelas X Sekolah Menengah Atas. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, Vol. 16, No. 1, Juni 2018.

Hadiana, D. 2015. Penilaian Hasil Belajar Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 21, Nomor 1, April 2015, Hal: 15-25.

Liesfi, N. F. R. 2016. Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Teori Kejuruan Akuntansi. *Jurnal Kajian Pendidikan Akutansi Indonesia*. Hal: 1-11.

Suherman. 2018. Pengelolaan Program Ulangan Harian Bersama (Uhb) Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Tadbir Muwahhid* ISSN 2579-4876 e-ISSN 2579-3470 Volume 2 Nomor 2, Oktober 2018.

Tilaar, A.L.F. Hasriyanti. 2019. Analisis Butir Soal Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika pada Sekolah Menengah Pertama. *JP3I (Jurnal Pengukuran Psikologi dan Pendidikan Indonesia)*, 8(1), 2019, 57-68 DOI: <http://dx.doi.org/10.15408/jp3i.v8i1.13068>.

Warju, W., Ariyanto, S. R., Soeryanto, S., & Trisna, R. A. (2020). Analisis Kualitas Butir Soal Tipe Hots Pada Kompetensi Sistem Rem Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 17(1), 95. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v17i1.22914>.