



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 8427-8440

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Miskonsepsi Dalam Materi Ipa Pada Guru Sekolah Dasar Di Kabupaten Gorontalo Utara

Yulisnawati S. Tuna^{1✉}, Masrid Pikoli², Yanti Fitria³

Program Studi Pendidikan Dasar, Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo

Email: yulisnawatituna18@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Fokus penelitian ini adalah analisis konsepsi guru Sekolah Dasar terhadap konsep-konsep dasar IPA dengan focus penelitian; (a) Peta konsepsi guru sekolah dasar di Kabupaten Gorontalo Utara pada materi IPA. (b) Miskonsepsi guru sekolah dasar pada materi IPA di Kabupaten Gorontalo Utara. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Instrumen yang digunakan adalah *three tier multiple choice* untuk menganalisis konsepsi guru. Sampel yang digunakan adalah guru SD di sebelas kecamatan div Kabupaten Gorontalo Utara kelas IV, V, dan VI berjumlah 120 orang. Hasil analisis konsepsi guru dalam setiap materi IPA di sekolah dasar, diperoleh persentase tertinggi pemahaman konsep guru terdapat pada materi Gaya dengan persentase sebesar 35%, pada materi pesawat sederhana sebesar 62.42% dan pada materi listrik sebesar 54.67%. %. Kemudian dari hasil penelitian dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa guru kelas IV, V dan VI SD di sebelas Kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi IPA secara keseluruhan memiliki paham konsep sebesar 55%, miskonsepsi (error 1) sebesar 15.31%, miskonsepsi (error 2) sebesar 18.70%, miskonsepsi (error 3) sebesar 11.15%, dan tidak paham konsep sebesar 1.88%. dengan demikian, berdasarkan data tersebut diperoleh bahwa guru SD di sebelas kecamatan di Kabupaten Gorontalo Utara pada materi IPA memiliki pemahaman konsep sebesar 55%.

Kata Kunci: *Analisis Miskonsepsi, Sekolah Dasar*

Abstract

The focus of this study is an analysis of elementary school teachers' conceptions of basic science concepts with a research focus; (a) Conception map of elementary school teachers in North Gorontalo Regency on natural science material. (b) Elementary school teachers' misconceptions about science material in North Gorontalo District. This research is a descriptive qualitative research. The instrument used was a three-level multiple choice to analyze the teacher's conception. The sample used was elementary school teachers in eleven sub-districts of North Gorontalo Regency grades IV, V and VI totaling 120 people. The results of the analysis of the teacher's conception of each science material in elementary schools, the highest proportion of teachers' understanding of concepts was found in the style material with a proportion of 35%, in the simple plane material by 62.42% and in the electricity material by 54.67%. Then from the results of the study it can be interpreted as a whole that grade IV, V and VI elementary school teachers in eleven sub-districts of North Gorontalo Regency on science material as a whole have an understanding of the concept of 55%, misconception (error 1) of 15.31%, misconception (error 2) of 18.70%, misconception (error 3) of 11.15%, and not understanding the concept of 1.88%. Thus, based on these data it was found that elementary school teachers in eleven sub-districts in North Gorontalo Regency in science material had a conceptual understanding of 55%.

Keywords: Misconception Analysis, Elementary School

PENDAHULUAN

Guru sebagai instrument kunci dalam proses pembelajaran, memiliki tanggung jawab untuk memberikan pembelajaran yang berkualitas. Untuk itu, guru haruslah memiliki pengetahuan yang cukup agar tidak terjadinya miskonsepsi kepada siswa. Adanya miskonsepsi tentunya dapat menghambat proses penerimaan pembelajaran baru dalam diri siswa. hal tersebut sesuai yang diungkapkan oleh Suwanto (2013: 188) bahwa adanya miskonsepsi tersebut dapat menghalangi keberhasilan siswa dalam proses belajar yang berkelanjutan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata miskonsepsi calon guru adalah 44,8%. Konsep-konsep yang banyak mengalami miskonsepsi, diantaranya yaitu; konsep fotosintesis dapat terjadi pada malam hari sebesar 75%; konsep tumbuhan bernafas di siang hari 50%; konsep air dalam wujud gas 50%; konsep massa jenis suatu benda yang terbuat

dari bahan yang sama 75%; konsep pemuatan yang terjadi pada benda gas 59,4%; konsep benda diam mengalami gaya 59,44%; konsep gaya gravitasi pada permukaan bulan 78,1%; konsep kuat arus listrik 50%; konsep gerak jatuh bebas 96,9%; dan konsep besarnya gaya tarik suatu benda 68,8% (Mobonggi, 2021: 5).

Penyebab miskonsepsi bisa saja dari faktor guru juga dibahas dalam penelitian yang dilakukan oleh Desstya (2020: 9) menunjukkan bahwa dalam memahami konsep tentang tinggi rendahnya bunyi terdapat 1,11% guru memahami konsep dengan baik, 71,11% guru tidak memahami konsep, 26,67% guru mengalami miskonsepsi, dan 1,11% guru menebak. Pada soal nomor 1, sebanyak 70% guru tidak memahami konsep, sedangkan 30% guru mengalami miskonsepsi. Pada soal nomor 2, sebanyak 60% guru tidak memahami konsep, dan 40% guru mengalami miskonsepsi, sedangkan nomor 3, sebanyak 3,33% guru memahami konsep, 83,33% guru tidak memahami konsep, 10% mengalami miskonsepsi, dan 3,33% menebak

Menurut Dahar miskonsepsi adalah konsepsi peserta didik yang dibangun dari pengalamannya sehari-hari yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah. Pada kegiatan pembelajaran, miskonsepsi dipandang sebagai penghambat dan berdampak negatif bagi peserta didik. Sebagai pengajar, guru harus memahami konsep dengan benar. Dengan demikian guru dapat memberikan pemahaman yang benar pula kepada peserta didik. Guru merupakan pendidik yang secara langsung mengajar, memberikan dan menanamkan konsep-konsep ilmu pengetahuan dalam diri peserta didik (Pikoli, 2018: 115). Oleh karena itu, sudah semestinya guru harus membimbing peserta didik sesuai dengan perkembangannya dengan pemahaman konsep-konsep yang tepat, agar pembelajaran berlangsung secara efektif dan memperbaiki pengetahuan pra- konsepsi yang keliru dalam diri peserta didik sebelumnya.

Pemahaman yang salah (miskonsepsi) dalam pembelajaran IPA oleh siswa mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Penelitian mengenai miskonsepsi pada konsep-konsep dalam IPA sudah dilakukan oleh beberapa peneliti. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Suparno (2013: 3), menunjukkan bahwa banyak siswa yang mengalami miskonsepsi pada konsep-konsep dalam IPA. Penelitian di negara-negara maju selama dua dasa warna terakhir menunjukkan bahwa salah satu sumber kesulitan belajar siswa adalah miskonsepsi siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di beberapa sekolah di kecamatan kwandang menunjukkan bahwa terdapat miskonsepsi siswa dan miskonsepsi tersebut tidak hanya dimiliki oleh siswa saja, tetapi juga terjadi pada guru. Penyebab dari miskonsepsi sangat beragam diantaranya dikarenakan siswa malas mengikuti pelajaran, kurangnya penjelasan

guru, atau keterangan yang singkat dari guru dan penjabaran konsep dalam buku ajar yang kurang jelas.

Persentase miskonsepsi yang terjadi di SDN 1 Kwandang adalah sebesar 64% dari 25 jumlah siswa yang dilihat dari hasil belajar siswa pada materi IPA. Rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep IPA berakibat kurangnya siswa mengikuti olimpiade IPA tingkat nasional. Hal ini dikarenakan adanya miskonsepsi yang terjadi pada guru sehingga mengakibatkan kesalahan konsep kepada siswa. Oleh sebab itu, penguasaan konsep secara menyeluruh penting bagi guru. Kesalahan konsep yang berasal dari guru berdampak kepada siswa dalam menerima dan memahami materi (Soeharto, dkk 2019: 249).

Hubungan antara konsep seorang guru dengan konsep yang diperoleh oleh peserta didik sangat kuat. Kesalahan konsep atau miskonsepsi berawal dari jawaban siswa yang salah, tetapi jawaban salah tidak semuanya menyebabkan miskonsepsi dikarenakan beberapa kesalahan boleh jadi tanda tidak terjadi miskonsepsi (Ornay, 2017: 54). Untuk itu, diperlukan sebuah pemahaman konsep yang baik dari seorang guru atau pendidik sehingga pemahaman yang diperoleh siswa tidak mengalami kesalahan konsep dan tidak berdampak yang berkelanjutan (Irwansyah, Sukarmin, dan Harjana 2018). Dengan demikian, perlu dilakukan deteksi miskonsepsi sejak dini untuk mengetahui perkembangan penguasaan konsep terhadap siswa di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian miskonsepsi di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian di sekolah dasar kabupaten Gorontalo Utara. Oleh karenanya peneliti mengambil judul penelitian "Analisis Miskonsepsi Dalam Materi IPA pada Guru Sekolah Dasar Di Kabupaten Gorontalo Utara".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini, dilakukan untuk menganalisis miskonsepsi guru Sekolah Dasar Kabupaten Gorontalo Utara terhadap konsep-konsep dasar IPA dalam hal ini adalah materi gaya, pesawat sederhana dan listrik. Dalam mengumpulkan dan mengungkapkan berbagai masalah yang hendak dicapai, maka penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi deskriptif analitis. Penelitian kualitatif deskriptif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme yang biasanya digunakan untuk meneliti pada kondisi objektif yang alamiah dimana peneliti berperan sebagai instrumen kunci. Metode deskriptif merupakan metode yang melukiskan suatu keadaan objektif atau peristiwa tertentu berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana mestinya yang kemudian diiringi dengan upaya pengambilan

kesimpulan umum berdasarkan fakta-fakta historis tersebut (Sugiyono, 2018: 15).

Metode penelitian deskriptif kualitatif adalah sebuah metode yang digunakan peneliti untuk menemukan pengetahuan atau teori terhadap penelitian pada satu waktu tertentu (Mukhtar, 2013). Adapun analisis kesalahan akan dideskripsikan melalui kata-kata. Metode penelitian deskriptif ini digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data dan menggambarkannya secara alamiah. Langkah kerja dari metode ini adalah menganalisis miskonsepsi guru kelas IV, V, VI SD Kabupaten Gorontalo Utara

HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah dilakukan uji coba pada guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara tentang miskonsepsi materi IPA sekolah dasar dengan menggunakan soal *Three Tier Multiple Choice* yang diberikan kepada guru kelas IV, V dan VI di sebelas kecamatan di Kabupaten Gorontalo Utara. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi gaya, pesawat sederhana dan listrik. Berikut adalah jawaban terhadap rumusan masalah yang telah dijabarkan akan diuraikan dalam poin berikut ini:

1. Peta Konsepsi guru sekolah dasar di kabupaten Gorontalo Utara pada Materi IPA

Pada data yang terdapat miskonsepsi guru sekolah dasar pada materi IPA yang disajikan pada gambar 4.1, ditemukan terdapat miskonsepsi baik MK1, MK2, MK3 dan TPK pada guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi IPA sekolah dasar. Hal ini sesuai dengan pendapat Suparno, (2013: 4) bahwa Miskonsepsi yang berbentuk konsep awal merupakan kesalahan hubungan yang tidak benar antara konsep-konsep, gagasan intuitif atau pandangan yang salah. Miskonsepsi merupakan suatu interpretasi mengenai konsep-konsep dalam suatu pernyataan yang tidak dapat diterima. Miskonsepsi merupakan penjelasan yang salah dan suatu gagasan yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah yang diterima para ahli. Miskonsepsi secara rinci dapat merupakan pengertian yang tidak akurat tentang konsep, penguasaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah tentang penerapan konsep, pemaknaan konsep yang berbeda, dan hubungan hirerarkis konsep-konsep yang tidak benar.

Pada gambar 4.1 tersebut pemahaman guru terhadap materi IPA sekolah dasar di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara memiliki persentase 54%. Menurut Van Den Berg Mendefinisikan miskonsepsi sebagai pertentangan atau ketidakcocokan konsep yang dipahami seseorang dengan konsep yang dipakai oleh para pakar ilmu yang bersangkutan (Sunarti, 2013: 33). Suatu prakonsepsi dapat memicu terjadinya miskonsepsi sebab apabila suatu prakonsepsi

tidak mudah berubah, guru yang memiliki prakonsepsi selalu Kembali pada prakonsepsinya, meskipun telah diperkenalkan dengan konsep yang benar dan ilmiah. Menurut Brown miskonsepsi didefinisikan sebagai suatu padangan yang naif suatu gagasan yang tidak cocok, dengan pengertian ilmiah yang sekarang diterima (Mustaqim, 2014: 146).

2. Miskonsepsi guru sekolah dasar pada materi IPA di Kabupaten Gorontalo Utara

Telah dilakukan analisis terhadap konsepsi guru kelas IV, V, dan VI di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi IPA sekolah dasar mengenai konsep (1) Gaya (2) pesawat sederhana; dan (3) listrik. Untuk mengetahui konsepsi guru lebih mendalam mengenai konsep-konsep tersebut, maka diuraikan analisis konsepsi dalam setiap indikator.

a. Gaya

Materi gaya pada instrumen 3TMC ini terdiri dari 4 butir soal yaitu soal nomor 1, 2, 3, dan 4. Teridentifikasi guru yang memiliki kategori Paham Konsep sebesar 35%, Miskonsepsi (error 1) sebesar 18%, Miskonsepsi (error 2) sebesar 28%, Miskonsepsi (error 3) sebesar 17% dan Tidak Paham Konsep sebesar 2%. berdasarkan uraian data tersebut diperoleh guru di sebelas Kecamatan di Kabupaten Gorontalo Utara lebih cenderung Paham Konsep (PK) pada materi gaya dibandingkan dengan Tidak Paham Konsep pada materi Gaya di Sekolah Dasar.

1) Gaya Gravitasi

Indikator soal nomor 1 yakni menentukan pernyataan mengenai gaya. Berdasarkan soal bergambar batu dan daun yang berada di ruang hampa yang disajikan. Pernyataan yang benar adalah kedua benda baik batu maupun daun apabila dijatuhkan dari ketinggian yang sama dalam sebuah ruang hampa udara maka kedua benda jatuh sampai di dasar bersamaan.

Pada soal ini teridentifikasi guru yang paham konsep dengan presentase sebesar 15%, miskonsepsi (error 1) sebesar 17.50%, miskonsepsi (error 2) sebesar 12.50%, miskonsepsi (error 3) sebesar 53.33% dan tidak paham konsep sebesar 2.50%. Dengan demikian, berdasarkan hasil presentase analisis tersebut, dapat diketahui bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara memiliki pemahaman konsep pada materi gaya gravitasi dengan kriteria rendah yakni sebesar 15%.

2) Gaya Gesek

Indikator soal nomor 2 yakni siswa menganalisis pernyataan yang benar mengenai gaya gesek. Soal ini membahas tentang seseorang yang mendorong meja yang sangat berat, akan tetapi meja yang didorong tersebut tidak sapat bergeser. Setelah dianalisis teridentifikasi guru yang paham konsep dengan presentase sebesar 40.83%, miskonsepsi (error 1) sebesar 15%, miskonsepsi (error 2) sebesar 33.33%, miskonsepsi (error 3) sebesar 9.17% dan tidak paham

konsep sebesar 2.50%. Dengan demikian, berdasarkan hasil presentase analisis tersebut, dapat diketahui bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara memiliki pemahaman konsep pada materi gaya gesek dengan kriteria sedang yakni sebesar 40.83%.

Sama halnya dengan indikator soal nomor 2, Indikator soal nomor 3 yakni menentukan gaya gesek dari sebuah contoh kasus dari bola basket yang berhenti menggelinding. Secara teori, bola yang menggelinding akan terus berputar dan bertranlasi tanpa henti. Namun kenyataannya tidak demikian. Bola yang menggelinding akan berhenti pada suatu saat. Massa bola Sebagian besar terdapat pada kulit bolanya sedangkan kontribusi massa udara dapat diabaikan. Meskipun demikian udara dalam bola tidak ikut berputar bersama bola dengan kecepatan sudut yang sama. Terdapat perbedaan anatar putaran bola dengan putaran udara dalam bola. Peristiwa ini menyebabkan adanya gesekan antara permukaan dalam dari bola dengan udara yang ada di dalam bola. Gesekan ini menimbulkan disipasi energi yang juga mengurangi kecepatan bola.

¥Pada soal no 3 ini teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 42.50%, miskonsepsi (error 1) sebesar 14.17%, miskonsepsi (error 2) sebesar 43.33%, miskonsepsi (error 3) sebesar 0.83% dan tidak paham konsep sebesar 0%. Dengan demikian, berdasarkan hasil presentase analisis tersebut, dapat diketahui bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara memiliki pemahaman konsep pada materi gaya gesek dengan kriteria sedang yakni sebesar 42.50%.

Kemudian pada indikator soal nomor 4 masih membahas tentang gaya gesek dengan disajikan soal bergambar seseorang yang berkuda dan seseorang yang sedang mendorong tembok dengan memilih pertanyaan yang benar terkait kedua gambar tersebut.

Hasil analisis, teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 41.67%, miskonsepsi (error 1) sebesar 26.67%, miskonsepsi (error 2) sebesar 25%, miskonsepsi (error 3) sebesar 5% dan tidak paham konsep sebesar 0%. Dengan demikian, berdasarkan hasil persentrase analisis tersebut, dapat diketahui bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara memiliki pemahaman konsep pada materi gaya gese dengan kriteria sedang yakni sebesar 41.67%.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada indikator materi gaya dengan 4 (empat) soal, persentase secara keseluruhan guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara yang memiliki pemahaman konsep pada materi gaya sebesar 35%, miskonsepsi (error 1) sebesar 18.33%, miskonsepsi (error 2) sebesar 28.54%, miskonsepsi (error 3) sebesar 17.08% dan tidak paham konsep sebesar 1.88%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa

guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi gaya memiliki pemahaman konsep dengan persentase 35% atau dalam kriteria sedang.

b. Pesawat Sederhana

Pada materi pesawat sederhana terlihat bahwa guru kelas IV, V dan VI Sekolah Dasar di sebelas Kabupaten Gorontalo Utara memiliki kategori Paham Konsep sebesar 62%, Miskonsepsi (error 1) sebesar 12%, Miskonsepsi (error 2) sebesar 14%, Miskonsepsi (error 3) sebesar 10% dan Tidak Paham Konsep sebesar 2%. Berdasarkan uraian data tersebut diperoleh guru di sebelas Kecamatan di Kabupaten Gorontalo Utara lebih cenderung Paham Konsep (PK) pada materi pesawat sederhana dibandingkan dengan Tidak Paham Konsep pada materi pesawat sederhana di Sekolah Dasar.

1) Bidang Miring

Indikator soal nomor 5 yakni mengidentifikasi pernyataan yang benar mengenai bidang miring melalui soal contoh kasus yang disajikan. Hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 30.83%, miskonsepsi (error 1) sebesar 20%, miskonsepsi (error 2) sebesar 11.67%, miskonsepsi (error 3) sebesar 36.67%, dan yang tidak paham konsep sebesar 1.67%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi bidang miring memiliki pemahaman konsep dengan persentase 30.83% atau dalam kriteria sedang.

2) Katrol

Indikator soal nomor 6 yakni mengidentifikasi pernyataan yang benar mengenai katrol melalui soal contoh kasus yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 56.67%, miskonsepsi (error 1) sebesar 15%, miskonsepsi (error 2) sebesar 17.50%, miskonsepsi (error 3) sebesar 9.17%, dan yang tidak paham konsep sebesar 2.50%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi katrol memiliki pemahaman konsep dengan persentase 56.67% atau dalam kriteria sedang.

3) Pesawat Sederhana

Indikator soal nomor 7 yakni mengidentifikasi pernyataan yang benar mengenai katrol melalui soal contoh yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 79.17%, miskonsepsi (error 1) sebesar 14.17%, miskonsepsi (error 2) sebesar 6.67%, miskonsepsi (error 3) sebesar 0.83%, dan yang tidak paham konsep sebesar 0%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan

Kabupaten Gorontalo Utara pada materi pesawat sederhana memiliki pemahaman konsep dengan persentase 79.17% atau dalam kriteria tinggi.

4) Katrol

Indikator soal nomor 8 yakni mengidentifikasi pernyataan yang benar mengenai katrol melalui soal contoh kasis yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 46.67%, miskonsepsi (error 1) sebesar 23.33%, miskonsepsi (error 2) sebesar 19.17%, miskonsepsi (error 3) sebesar 9.17%, dan yang tidak paham konsep sebesar 2.50%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi katrol memiliki pemahaman konsep dengan persentase 46.67% atau dalam kriteria sedang.

5) Bidang Miring

Indikator soal nomor 9 yakni mengidentifikasi pernyataan yang benar mengenai bidang miring melalui soal yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 93.33%, miskonsepsi (error 1) sebesar 2.50%, miskonsepsi (error 2) sebesar 3.33%, miskonsepsi (error 3) sebesar 1.67%, dan yang tidak paham konsep sebesar 0%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi bidang miring memiliki pemahaman konsep dengan persentase 93.33% atau dalam kriteria tinggi.

6) Jungkat-jungkit

Indikator soal nomor 10 yakni mengidentifikasi pernyataan yang benar mengenai jungkat-jungkit melalui soal bergambar yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 70%, miskonsepsi (error 1) sebesar 2.50%, miskonsepsi (error 2) sebesar 12.50%, miskonsepsi (error 3) sebesar 12.50%, dan yang tidak paham konsep sebesar 3.33%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi jungkat-jungkit memiliki pemahaman konsep dengan persentase 70% atau dalam kriteria tinggi.

7) Bidang Miring

Indikator soal nomor 11 yakni mengidentifikasi pernyataan yang benar mengenai bidang miring melalui soal contoh kasus yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 65%, miskonsepsi (error 1) sebesar 6.67%, miskonsepsi (error 2) sebesar 18.33%, miskonsepsi (error 3) sebesar 10%, dan yang tidak paham konsep sebesar 0.83%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan

Kabupaten Gorontalo Utara pada materi bidang miring memiliki pemahaman konsep dengan persentase 65% atau dalam kriteria tinggi.

8) Bidang Miring

Indikator soal nomor 12 yakni mengidentifikasi pernyataan yang benar mengenai bidang miring melalui soal bergambar yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 69.17%, miskonsepsi (error 1) sebesar 12.50%, miskonsepsi (error 2) sebesar 15%, miskonsepsi (error 3) sebesar 4.17%, dan yang tidak paham konsep sebesar 0%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi bidang miring memiliki pemahaman konsep dengan persentase 69.17% atau dalam kriteria tinggi.

9) Katrol

Indikator soal nomor 13 yakni mengidentifikasi pernyataan yang benar mengenai katrol melalui soal yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 56.67%, miskonsepsi (error 1) sebesar 12.50%, miskonsepsi (error 2) sebesar 22.50%, miskonsepsi (error 3) sebesar 3.33%, dan yang tidak paham konsep sebesar 5.83%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi katrol memiliki pemahaman konsep dengan persentase 56.67% atau dalam kriteria sedang.

10) Tuas

Indikator soal nomor 14 yakni mengidentifikasi pernyataan yang benar mengenai tuas melalui soal yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 51.67%, miskonsepsi (error 1) sebesar 14.17%, miskonsepsi (error 2) sebesar 18.33%, miskonsepsi (error 3) sebesar 13.33%, dan yang tidak paham konsep sebesar 3.33%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi tuas memiliki pemahaman konsep dengan persentase 51.67%.

11) Pesawat Sederhana

Indikator soal nomor 15 yakni mengidentifikasi pernyataan yang benar mengenai pesawat sederhana melalui soal yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 67.50%, miskonsepsi (error 1) sebesar 11.67%, miskonsepsi (error 2) sebesar 5%, miskonsepsi (error 3) sebesar 10%, dan yang tidak paham konsep sebesar 6.67%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo

Utara pada materi pesawat sederhana memiliki pemahaman konsep dengan persentase 6.67% atau dalam kriteria tinggi.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada indikator materi pesawat sederhana dengan 11 (empat) soal, persentase secara keseluruhan guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara yang memiliki pemahaman konsep pada materi pesawat sederhana adalah sebesar 62.42%, miskonsepsi (error 1) sebesar 12.27%, miskonsepsi (error 2) sebesar 13.64%, miskonsepsi (error 3) sebesar 10.08% dan tidak paham konsep sebesar 2.42%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi pesawat sederhana memiliki pemahaman konsep dengan persentase 62.42% atau dalam kriteria tinggi.

c. Listrik

Miskonsepsi guru pada materi listrik berdasarkan diagram lingkaran di atas terlihat bahwa guru kelas IV, V dan VI Sekolah Dasar di sebelas Kabupaten Gorontalo Utara memiliki kategori Paham Konsep sebesar 54%, Miskonsepsi (error 1) sebesar 16%, Miskonsepsi (error 2) sebesar 15%, Miskonsepsi (error 3) sebesar 13% dan Tidak Paham Konsep sebesar 2%. Berdasarkan uraian data tersebut diperoleh guru di sebelas Kecamatan di Kabupaten Gorontalo Utara lebih cenderung Paham Konsep (PK) pada materi listrik dibandingkan dengan Tidak Paham Konsep pada materi listrik di Sekolah Dasar.

1) Rangkaian seri

Indikator soal nomor 16 yakni disajikan sebuah gambar tentang rangkaian listrik seri melalui soal yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 29.17%, miskonsepsi (error 1) sebesar 15.83%, miskonsepsi (error 2) sebesar 17.50%, miskonsepsi (error 3) sebesar 35.83%, dan yang tidak paham konsep sebesar 2.50%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi listrik mengalami miskonsepsi (error 3) 35.83%.

2) Rangkaian Seri

Indikator soal nomor 17 yakni disajikan sebuah pernyataan tentang rangkaian listrik seri melalui soal yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang paham konsep sebesar 55%, miskonsepsi (error 1) sebesar 13.33%, miskonsepsi (error 2) sebesar 18.33%, miskonsepsi (error 3) sebesar 11.67%, dan yang tidak paham konsep sebesar 2.50%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi listrik memiliki pemahaman konsep dengan persentase 55%.

3) Rangkaian Paralel

Indikator soal nomor 18 yakni disajikan sebuah pernyataan tentang rangkaian listrik parallel melalui soal yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang yang paham konsep sebesar 73.33%, miskonsepsi (error 1) sebesar 15%, miskonsepsi (error 2) sebesar 6.67%, miskonsepsi (error 3) sebesar 5.83%, dan yang tidak paham konsep sebesar 0%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi listrik memiliki pemahaman konsep dengan persentase 73.33%.

4) Rangkaian Paralel

Indikator soal nomor 19 yakni disajikan sebuah pernyataan tentang rangkaian listrik parallel melalui soal yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang yang paham konsep sebesar 45%, miskonsepsi (error 1) sebesar 26.67%, miskonsepsi (error 2) sebesar 21.67%, miskonsepsi (error 3) sebesar 5%, dan yang tidak paham konsep sebesar 2.50%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi listrik memiliki pemahaman konsep dengan persentase 45%

5) Rangkaian Seri

Indikator soal nomor 20 yakni disajikan sebuah gambar tentang rangkaian listrik seri melalui soal yang disajikan. Dari hasil analisis teridentifikasi guru yang yang paham konsep sebesar 70.83%, miskonsepsi (error 1) sebesar 10%, miskonsepsi (error 2) sebesar 11.67%, miskonsepsi (error 3) sebesar 8.33%, dan yang tidak paham konsep sebesar 0%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi listrik memiliki pemahaman konsep dengan persentase 70.83%

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada indicator materi listrik dengan 5 (lima) soal, persentase secara keseluruhan guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara yang memiliki pemahaman konsep pada materi listrik adalah sebesar 54.67%, miskonsepsi (error 1) sebesar 16.17%, miskonsepsi (error 2) sebesar 15.17%, miskonsepsi (error 3) sebesar 13.33% dan tidak paham konsep sebesar 1.50%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa guru di sebelas kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi listrik memiliki pemahaman konsep dengan persentase 54.67% .

SIMPULAN

Hasil analisis konsepsi guru dalam setiap materi IPA di sekolah dasar, diperoleh persentase tertinggi pemahaman konsep guru terdapat pada materi Gaya dengan persentase sebesar 35%, pada materi pesawat sederhana sebesar 62.42% dan pada materi listrik sebesar 54.67%. %. Kemudian dari hasil penelitian dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa guru kelas IV, V dan VI SD di sebelas Kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada materi IPA secara keseluruhan memiliki paham konsep sebesar 55%, miskonsepsi (error 1) sebesar 15.31%, miskonsepsi (error 2) sebesar 18.70%, miskonsepsi (error 3) sebesar 11.15%, dan tidak paham konsep sebesar 1.88%. dengan demikian, berdasarkan data tersebut diperoleh bahwa guru SD di sebelas kecamatan di Kabupaten Gorontalo Utara pada materi IPA memiliki pemahaman konsep sebesar 55%.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi & Oktaviani. 2019. *Deskripsi Konsepsi Siswa Kelas V SD Negeri 12 Pontianak Selatan Tentang Konsep Cahaya*. Skripsi. Pontianak: UNTAN.
- Astutik, dkk. 2021. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Contextual Teaching And Learning (Ctl) Untuk Mereduksi Miskonsepsi Pelajaran IPA Di SD*. Jurnal Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan Vol.9 No.1
- Arikunto. S. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik b*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asih. Widi. & Wisudawati, E. S. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara
- Buxton, C. A. & Provenzo, E. F, Jr. 2007. *Teaching science in elementary & middle school, a cognitive and cultural approach*. London: Sage Publications, Inc.
- Caleon & Subramaniam. 2010. Development and Application of a Three-Tier Diagnostic Test to Assess Secondary Students' Understanding of Waves. *International Jurnal of Science Education*. 32(7).
- Dahar. R. 2011. *Teori-teori Belajar & Pengembangan*. Jakarta: Erlangga.
- Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. 2006. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Lestari, P. A. S., Rahayu, S., & Hikmawati, H. 2017. *Profil Miskonsepsi Siswa Kelas X Smkn 4 Mataram pada Materi Pokok Suhu, Kalor, dan Perpindahan Kalor*. Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi, 1(3), 146.
- Luciana, N. A. 2017. *Analisis Miskonsepsi Siswa Dengan Menggunakan Bagan Dikotomi Konsep Pada Mata Pelajaran IPA Biologi Materi Fotosintetis Siswa Kelas VIII SMP 26 Bandar Lampung*, 1–14.

- Jumini, S., Retyanto, B. D., & Noviyanti, V. 2017. *Identifikasi Miskonsepsi Fisika Menggunakan Three-Tier Diagnostic Test Pada Pokok Bahasan Kinematika Gerak. Spektra: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 3(2), 196-206
- Khoiriyah, F., A. 2018. Identifikasi Miskonsepsi Siswa Dengan Menggunakan Metode Certainty Of Response Index (CRI) Materi Gaya dan Gerak Kelas IV MI Nurul Huda Di Ponorogo. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Malikha, Z. Amir, F., M. 2018. *Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas V Min Buduran Sidoarjo Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*. 2018. *Jurnal Mathematics Education Journal*, 1 (2), hal: 75-81
- Mobonggi. E. 2021. Analisis Konsepsi Guru Sekolah Dasar Kecamatan Tapa Kabupaten Bone Bolango Terhadap Konsep-Konsep Dasar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Tesis. Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo.
- Moleong, L.J. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Muna, I. A. 2016. *Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Pgmi Pada Konsep Hukum Newton Menggunakan Certainty Of Response Index (CRI)*. *Cendekia: Journal of Education and Society*,13(2), 309-322
- Muna, I. A. 2015. *Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Pgmi Pada Konsep Hukum Newton Menggunakan Certainty Of Response Index (CRI)*. *Cendekia Vol.13 No.2*, Juli 2015
- Mustaqim, T. A dkk. 2014. *Identifikasi Miskonsepsi Siswa Dengan Menggunakan Metode Certainty Of Response Index (Cri) Pada Konsep Fotosintesis dan Respirasi Tumbuhan*. *EDUSAINS*. Volume VI Nomor 02 Tahun 2014
- Pesman & Eryilmaz. 2010. *Development of a Three-Tier Test to Assess Misconceptions About Simple Electric Circuits*. *The Jurnal of Educational Research* 2010, 103, 208-222.
- Pikoli, M. 2018. Miskonsepsi Tentang Pembentukan Ikatan Kovalen dan Ionik pada Mahasiswa Pendidikan Kimia UNG. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 13(1), 115-120