

p-ISSN : 2597-8977

e-ISSN : 2597-8985

ANALISIS KEMAMPUAN PESERTA DIDIK
MENYELESAIKAN SOAL-SOAL LEVEL C4
(MENGANALISIS) PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS
VIII SMPN 27 MAKASSAR
(STUDI PADA MATERI POKOK GETARAN, GELOMBANG,
DAN BUNYI)

Mersi Ruruk Parimata

Prodi Pendidikan IPA,
Universitas Negeri Makassar,
Sulawesi Selatan, Indonesia

Nurhayani H. Muhiddin*)

Prodi Pendidikan IPA,
Universitas Negeri Makassar,
Sulawesi Selatan, Indonesia

Muhammad Aqil Rusli

Prodi Pendidikan IPA,
Universitas Negeri Makassar,
Sulawesi Selatan, Indonesia

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik menyelesaikan soal-soal C4 (menganalisis) pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMPN 27 Makassar. Metode penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif kuantitatif* dengan desain penelitian *survey deskriptif*. Populasi penelitian sebanyak 402 peserta didik SMPN 27 Makassar dengan penentuan jumlah sampel menggunakan Rumus Slovin secara *Random Class Sampling* sehingga diperoleh sampel sebanyak 200 peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes hasil belajar kognitif level menganalisis, pada materi getaran, gelombang dan bunyi. Tes hasil belajar ini berbentuk essay yang berjumlah sembilan (9) soal yang telah divalidasi ahli dan empiris. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pemberian tes. Teknik analisis data menggunakan analisis data statistik deskriptif. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif IPA level menganalisis pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 27 Makassar dengan materi getaran, gelombang dan bunyi yaitu kemampuan membedakan sebesar 64,27% (sedang), mengorganisasi sebesar 59,82% (rendah), mengatribusi sebesar 69,2% (sedang), dan secara keseluruhan hasil belajar kognitif IPA level menganalisis sebesar 64,43% (sedang).

Kata Kunci : Hasil Belajar Kognitif IPA Level Menganalisis (C4), Membedakan, Mengorganisasi, Mengatribusikan.

Abstract: This study aims to determine the level of students' ability to solve C4 (analyze) questions in Grade VIII Science in SMPN 27 Makassar. This research method is a quantitative descriptive with a descriptive survey design. The research population consisted of 402 students in SMPN 27 Makassar and the sample size was determined using the Slovin Formula in a Random Class Sampling so that a sample of 200 students was obtained. The research instrument used was a test of cognitive learning outcomes at the level of analysis, on vibration, wave and sound topic. This learning outcomes test is in essay with nine (9) questions that have been validated by experts and empirically. Data analysis techniques using descriptive statistical data analysis. The results show that the cognitive learning outcomes in analyze level of class VIII students in SMP Negeri 27 Makassar indicate that the ability to distinguish 64.27% (moderate), organize 59.82% (low), and attribute 69.2% (moderate). Overall the results of cognitive science learning in analysis level is 64.43% (moderate).

Keywords: Cognitive Learning Outcomes at the Level of Analyzing (C4), Differentiating, Organizing, Attributing.

*) Correspondence Author:
nurhayano8@gmail.com

PENDAHULUAN

Penguasaan aspek kognitif peserta didik SMP mencakup kemampuannya dalam memiliki pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural dalam ilmu pengetahuan. Hasil belajar sangat terkait dengan aspek kognitif peserta didik, maka dari itu harus mencapai level kognitif yang dituntut pada KD agar peserta didik dapat mengerti dan memahami bahan ajar yang dipelajari sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Kurikulum 2013).

Menganalisis melibatkan proses memecah-mecah materi menjadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungan antar bagian dan antara setiap bagian dan struktur keseluruhannya. Menganalisis dapat memfasilitasi peserta didik agar mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah dalam urusan akademik maupun dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menyelesaikan soal-soal level menganalisis, peserta didik dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas. Sehingga kegiatan menganalisis sangat penting untuk diajarkan dalam lingkup sekolah.

Berdasarkan hasil Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2011 dan 2015 rata-rata peserta didik mampu menjawab soal pemahaman (knowing) dengan tingkat kebenaran lebih tinggi dibandingkan dengan soal penerapan (applying) dan penalaran (reasoning). Aspek pemahaman, penerapan, dan penalaran merupakan bagian utama dari ranah kognitif yang diterapkan pada Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) dan aspek-aspek ini masih rendah sekali terkait kemampuan peserta didik Indonesia. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widana (2017) bahwa pada umumnya kemampuan peserta didik Indonesia sangat rendah dalam memahami informasi yang kompleks, menganalisis, dan pemecahan masalah.

Salah satu soal yang memanfaatkan kemampuan menganalisis dalam penyelesaiannya yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Saptono, Rustaman, Saefudin, dan Widodo (2013) menyatakan bahwa skema learning of higher order menekankan pada pemahaman dan kreativitas peserta didik, seperti mampu memahami dan mengkonstruksi ulang pengetahuan berdasarkan fakta, menganalisis hubungan antara pengetahuannya dengan pengetahuan lain yang relevan, serta mampu mengembangkan critical thinking dan kreativitas. Berdasarkan hasil penelitian Iffa, Fakhruddin, dan Yennita (2017) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam Ujian Nasional IPA Fisika SMP memiliki persentase 44,2% yang tergolong rendah.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di SMPN 27 Makassar, diperoleh informasi bahwa pada ulangan harian dan UTS, guru hanya memberikan tugas dan soal untuk mengukur kemampuan mengingat, memahami, dan mengaplikasikan, tidak terdapat soal dalam ranah kognitif menganalisis. Sehingga belum diketahui kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal dalam ranah kognitif menganalisis. Sedangkan dalam kurikulum 2013 pada KD tingkatan menganalisis, capaian yang diharapkan oleh peserta didik yaitu pada tingkatan kognitif menganalisis.

Berdasarkan uraian maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik sangat penting memiliki kemampuan analisis dengan tujuan mampu memecahkan permasalahan melalui analisis terhadap elemen, hubungan, dan aturan sehingga memiliki dampak permasalahan dapat diselesaikan dengan benar dan tepat khususnya dalam pembelajaran tujuan tercapai berdasarkan indikator dan kompetensi dasar yang telah disusun sehingga peserta didik dapat dikatakan memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) suatu pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA.

Adapun penelitian yang akan dilakukan sejalan dengan uraian tersebut adalah dengan mengangkat judul “Analisis Kemampuan Peserta Didik Menyelesaikan Soal-Soal Level C4 (Menganalisis) pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMPN 27 Makassar”. Berdasarkan uraian tersebut, diketahui tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat kemampuan peserta didik menyelesaikan soal-soal level C4 (menganalisis) pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP Negeri 27 Makassar.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survei yang bersifat deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif memberikan gambaran yang sebenarnya terkait fakta, keadaan dan peristiwa yang terjadi saat penelitian dilaksanakan dan menyajikan data hasil penelitian apa adanya. Dalam penelitian ini aspek yang diteliti adalah menganalisis kemampuan peserta didik dan bertujuan untuk memperoleh gambaran atau data dan informasi terkait bagaimana tingkat kemampuan menganalisis yang dimiliki peserta didik. Populasi penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMPN 27 Makassar Tahun Ajaran 2020/2021 yang di mana telah melalui atau mempelajari level menganalisis dalam pembelajaran sebanyak 402 peserta didik, sampel dipilih dengan rumus Slovin secara *Random Sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 200 peserta didik.

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berbentuk essay yang berjumlah sembilan (9) soal yang telah divalidasi ahli dan empiris. Materi yang digunakan dalam penelitian ini berupa materi fisika kelas VIII. Materi fisika yaitu Getaran, gelombang, dan bunyi. Terdapat tes yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu tes hasil belajar kognitif level C4 (menganalisis). Analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil analisis deskriptif menunjukkan deskripsi tentang skor kemampuan menganalisis peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 27 Makassar digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Data Statistik Kemampuan Menganalisis Peserta Didik SMPN 27 Makassar

No.	Statistik	Data Sampel
1.	Jumlah sampel	200
2	Skor Maksimal Ideal	90
3	Skor Minimal Ideal	0
4	Skor Maksimal Empiris	82
5	Skor Minimal Empiris	32
6	Skor rata-rata	57,99
7	Standar deviasi	10,83
8	Varians	116,6

Hasil analisis tingkat kemampuan menganalisis soal-soal level C4 peserta didik kelas VIII SMP dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Kategori Skor Peserta Didik Kelas VIII SMPN 27 Makassar

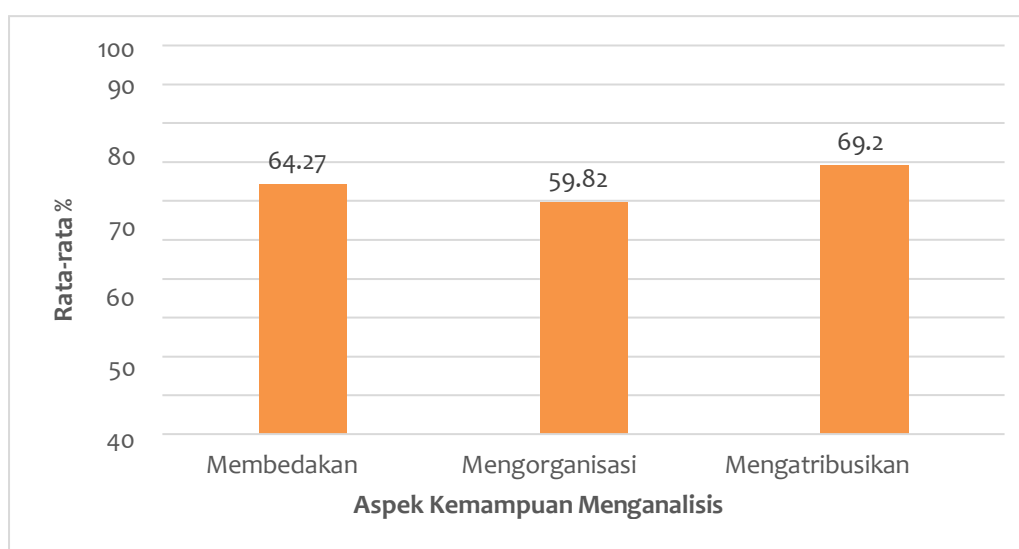
No.	Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1.	81 - 90	4	2	Sangat Tinggi
2.	68 - 80	30	15	Tinggi
3.	54 - 67	105	52,5	Sedang
4.	36 - 53	57	28,5	Rendah
5.	< 36	4	2	Sangat Rendah

Hasil analisis tingkat penguasaan kemampuan menganalisis soal-soal level C4 peserta didik kelas VIII SMP pada setiap indikator dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Kategori Skor Setiap Indikator Menganalisis

Aspek Kemampuan	Skor Rata-rata	Presentase (%)	Kategori
Membedakan	19,28	64,27	Sedang
Mengorganisasi	17,95	59,82	Rendah
Mengatribusikan	25,76	69,2	Sedang
Rata-rata	57,99	64,43	Sedang

Persentase pencapaian setiap indikator kemampuan menganalisis pada peserta didik dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 1. Persentase Pencapaian Indikator Kemampuan Menganalisis pada Peserta Didik

2. Pembahasan

a) Deskripsi Indikator Membedakan

Deskripsi hasil belajar kognitif IPA level menganalisis peserta didik dapat diketahui melalui kemampuan membedakan yang merupakan kemampuan menganalisis dengan membedakan penting dari tidak penting atau yang bersifat relevan objek tertentu, mengorganisasi yang merupakan kemampuan menganalisis dengan menentukan elemen yang berfungsi dalam menyusun objek tertentu, dan mengatribusikan yang merupakan kemampuan menganalisis dengan menentukan sudut pandang, nilai atau maksud objek tertentu. Kemampuan menganalisis peserta didik pada materi getaran, gelombang, dan bunyi dengan mengukur kemampuan membedakan yang ditunjukkan pada soal nomor 1, 4 dan 7 dengan persentase peserta didik yang menjawab benar pada 3 nomor soal tersebut sebesar 64,27 % dalam kategori sedang. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian Indahwati (2020) indikator membedakan pada materi gerak dalam kategori rendah memperoleh persentase dalam 54,8% diperkuat oleh penelitian Egyta (2020) indikator membedakan pada materi gerak dalam kategori rendah memperoleh persentase 65,72% dan penelitian Na'im (2019), yang menyatakan bahwa pada indikator membedakan berada pada kategori sedang dengan nilai presentase 61,6%.

b) Deskripsi Indikator Mengorganisasi

Mengorganisasi melibatkan proses mengidentifikasi elemen-elemen komunikasi atau situasi dan proses mengenali bagaimana elemen-elemen ini membentuk sebuah struktur yang koheren. Kemampuan menganalisis peserta didik pada materi getaran, gelombang, dan bunyi dengan mengukur kemampuan mengorganisasi yang ditunjukkan pada soal nomor 2, 5 dan 8. Persentase kemampuan mengorganisasi peserta didik pada materi materi getaran, gelombang dan bunyi sebesar 59,82% dengan kategori rendah. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian Indahwati (2020) indikator membedakan pada materi gerak dalam kategori rendah memperoleh persentase dalam 53,8 % dan penelitian Egyta (2020) indikator mengorganisasi pada materi gerak dalam kategori sangat rendah memperoleh persentase 38,04% diperkuat oleh penelitian Na'im (2019), yang menyatakan bahwa pada indikator mengorganisasi berada pada kategori sedang dengan nilai presentase 61,6%.

c) Deskripsi Indikator Mengatribusi

Mengatribusikan terjadi ketika peserta didik dapat menentukan sudut pandang, pendapat, nilai atau tujuan dibalik komunikasi. Mengatribusikan melibatkan proses dekonstruksi, yang di dalamnya peserta didik menentukan tujuan pengarang suatu tulisan yang diberikan oleh guru. Kemampuan menganalisis peserta didik pada materi getaran, gelombang, dan bunyi dengan mengukur kemampuan mengatribusi yang ditunjukkan pada soal nomor 3, 6 dan 9. Rata-rata persentase kemampuan mengatribusikan peserta didik pada materi getaran, gelombang, dan bunyi sebesar 69,2 % dengan kategori sedang. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian Indahwati (2020) indikator membedakan pada materi gerak dalam kategori rendah memperoleh persentase dalam 41,7% dan penelitian Egyta (2020) indikator mengatribusi pada materi gerak dalam kategori rendah memperoleh persentase 48,27% diperkuat oleh penelitian Na'im (2019), yang menyatakan bahwa pada indikator mengatribusi berada pada kategori sedang dengan nilai presentase 61,6%.

KESIMPULAN

- Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:
1. Tingkat kemampuan menyelesaikan soal-soal level menganalisis peserta didik kelas VIII SMPN 27 Makassar paada materi getaran, gelombang, dan bunyi berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar sebesar 64,43% dan skor rata-rata 57,99.
 2. Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal level menganalisis pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP Negeri 27 Makassar pada materi getaran, gelombang dan bunyi yaitu untuk kemampuan membedakan sebesar 64,27% kategori sedang, kemampuan mengorganisasi sebesar 59,82% kategori rendah, dan kemampuan mengatribusikan sebesar 69,2% kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnes, E. A. B., Ramlawati & Aqil, M. R. 2020. *Analisis Hasil Belajar Kognitif IPA Level Menganalisis pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 18 Makassar*. Makassar:JIT.
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call for Papers*.
- Iffa, U., Fakhruddin, & Yennita. (2017). Analisis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa SMP N 1 Salo dalam Menyelesaikan Soal Ujian Nasional IPA Fisika tingkat SMP/MTs. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*.

- Indahwati, N., Ramlawati & Aqil, M. R. 2020. Analisis Kemampuan Peserta Didik Menyelesaikan Soal-Soal Level C4 (Menganalisis) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 3 Makassar. Makassar:JIT.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, R. I. (2013). *Buku guru ilmu pengetahuan alam SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Author.
- Na'im Zulfatun. 2019. *Pengembangan Tes Diagnostik Berbasis Higher-Order Thinking Skills pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi*. Malang
- Saptono, S., Rustaman, N.Y., Saefudin, & Widodo, A. (2013). Model Integrasi Atribut Asesmen Formatif (IAAF) dalam Pembelajaran Biologi Sel untuk Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Berpikir Analitik Mahasiswa Calon Guru. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 32.
- Widana, W. (2017). *Modul Penyusun Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Saptono, S., Rustaman, N.Y., Saefudin, & Widodo, A. (2013). Model Integrasi Atribut Asesmen Formatif (IAAF) dalam Pembelajaran Biologi Sel untuk Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Berpikir Analitik Mahasiswa Calon Guru. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 32.

Received, 02 Februari 2023

Accepted, 31 Maret 2023

Mersi Ruruk Parimata

Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian pada bidang Pendidikan IPA, dapat dihubungi melalui email mercciparimata@gmail.com

Nurhayani H. Muhiddin

Dosen Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian pada bidang pendidikan IPA, dapat dihubungi melalui email nurhayani08@gmail.com

Muhammad Aqil Rusli

Dosen Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian pada bidang pendidikan IPA, dapat dihubungi melalui email m.aqilrusli@gmail.com