

Analisis Hasil Belajar IPA Peserta Didik SMP pada Aspek Kognitif Level Menerapkan (C3) pada Materi Getaran, Gelombang dan Bunyi

Ramlawati^{1(*)}

ramlawati@unm.ac.id

Aisyah Ambar Sari²

aisyahambarsari@gmail.com

Muhammad Aqil Rusli³

aqilrusli@unm.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis level hasil belajar IPA pada aspek kognitif level Menerapkan (C3) peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 30 Makassar. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar sebanyak 80 orang. Teknik sampel yang digunakan adalah sampling jenuh dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda level menerapkan (C3) pada materi getaran, gelombang, dan bunyi. Skor hasil belajar yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil belajar yang diperoleh dari penelitian ini adalah skor rata-rata yaitu 8,85 dengan persentase pencapaian 80,45%, yang termasuk kategori tinggi. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa level hasil belajar IPA pada level Menerapkan (C3) bagi peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar tahun pelajaran 2020/2021 berada pada kategori tinggi.

Kata Kunci: Analisis Hasil Belajar, aspek Kognitif, Level Menerapkan (C3)

¹²³Universitas Negeri
Makassar

Corresponding author (*)

Abstract: This study aims to analyze the level of science learning outcomes in the cognitive aspects of the level of Applying (C3) of class VIII students at SMP Negeri 30 Makassar. The population of this study were all students of class VIII of SMP Negeri 30 Makassar as many as 80 people. The sample technique used was saturated sampling where all members of the population were used as research samples. The instrument used to collect data was a multiple choice test of learning outcomes in the form of applying level (C3) on vibration, wave, and sound material. The learning outcome scores obtained were analyzed using descriptive analysis. The learning outcomes obtained from this study were an average score of 8.85 with an achievement percentage of 80.45%, which is in the high category. Based on the results of data analysis, it can be concluded that the level of science learning outcomes at the Applying level (C3) for class VIII students of SMP Negeri 30 Makassar in the 2020/2021 academic year is in the high category.

Keywords: Analysis of Learning Outcomes, Cognitive aspects, Applying Level (C3).

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana untuk mengembangkan segala potensi dasar yang dimiliki peserta didik demi berkembangnya kemajuan bangsa. Disiplin ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan mempunyai peranan dan pengaruh yang penting terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia. Upaya yang dilakukan demi

berkembangnya potensi yang dimiliki peserta didik yaitu melalui proses pembelajaran.

Memperhatikan konteks global dan kemajemukan masyarakat Indonesia, misi dan orientasi Kurikulum 2013 diterjemahkan dalam praktik pendidikan dengan tujuan khusus agar peserta didik memiliki kompetensi yang diperlukan bagi kehidupan masyarakat di masa kini dan di masa

mendatang, salah satunya adalah memiliki keterampilan atau kemampuan menerapkan pengetahuan dalam rangka melakukan penyelidikan ilmiah, pemecahan masalah, dan pembuatan karya kreatif yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Kemendikbud, 2016). Pembelajaran ini dimaksudkan untuk mencapai keterampilan 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, and communication*)

Pada Kurikulum 2013, tujuan pembelajaran diarahkan pada pencapaian Kompetensi Dasar (KD). Demikian pula pada implementasi Kurikulum merdeka, tujuan pembelajaran diarahkan pada pencapaian Capaian Pembelajaran (CP). Baik pada KD maupun CP, keduanya menunjukkan kompetensi yang harus dicapai peserta didik dalam pembelajaran. Pada materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi, KD 3.11 Kompetensi Dasar 3.11 menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi, dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan. Dan untuk CP materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi pada Kurikulum Merdeka adalah Peserta didik memahami getaran dan gelombang, pemantulan dan pembiasan cahaya termasuk alat-alat optik sederhana yang sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

Meninjau bunyi KD pada K13 untuk materi yang dibahas berada pada level menganalisis (C4). Sedangkan pada Kurikulum Merdeka CP berada pada level memahami (C2). Jadi, level menerapkan (C3) merupakan penunjang untuk mencapai KD pada Kurikulum 2013. Dimana pada materi ini, level menerapkan (C3) yang berarti menerapkan atau menggunakan suatu prosedur dalam keadaan tertentu (Anderson & Krathwohl, 2001). Peserta didik tidak dapat mencapai level KD jika mereka belum mampu menerapkan prosedur atau konsep pada materi Getaran, gelombang, dan Bunyi

Jalannya proses pembelajaran berdasarkan kurikulum 2013 harus menjadikan pencapaian kompetensi pembelajaran sebagai fokus utama. Tingkat keberhasilan peserta didik ditunjukkan dari tinggi rendahnya hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik, salah satunya adalah kemampuan kognitif peserta didik.

Hasil belajar menggambarkan apa yang peserta didik harus ketahui, mampu lakukan, dan hargai sebagai hasil dari pengintegrasian pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dipelajari selama

pembelajaran (Gronlund & Brookhart, 2009). Hasil belajar dinyatakan dalam klasifikasi yang dikembangkan oleh Benyamin S Bloom. Hasil belajar terdiri atas aspek kognitif, afektif dan aspek psikomotor (Widodo & Widyanti, 2013). Menurut Anderson & Krathwohl (2001) hasil belajar dalam dimensi proses kognitif terbagi menjadi enam level, yaitu level mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Lebih lanjut disebutkan bahwa untuk level kognitif menerapkan (C3) adalah menerapkan atau menggunakan suatu prosedur dalam keadaan tertentu.

Hasil penelitian Adianto (2017) mengemukakan bahwa peserta didik yang mampu mencapai kompetensi dasar yang telah ditentukan pada materi momentum dan impuls hanya 28 orang atau sekitar 37% , yang diakibatkan karena lemahnya kemampuan peserta didik dalam menggunakan persamaan yang telah mereka tentukan untuk mengerjakan instrumen yang diujikan, selain itu rendahnya kemampuan peserta didik dimungkinkan karena kurangnya kemampuan pendidik dalam memahami konsep momentum dan impuls kepada peserta didik pada saat proses pembelajaran.

Riningsih (2016) menyimpulkan bahwa kemampuan kognitif peserta didik kelas X SMA Negeri 9 Makassar pada indikator mengingat (C1) berada pada kategori cukup (63,14%), indikator memahami (C2) berada pada kategori kurang (46,79%), indikator mengaplikasi (C3) berada pada kategori gagal (37,00%), dan indikator menganalisis (C4) berada pada kategori kurang (47,96%).

Pada penelitian yang dilakukan Salmah (2017) menyatakan bahwa kemampuan kognitif peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal fisika terkategori sedang. Dimana untuk kemampuan memahami (C2) berada pada kategori sedang, menerapkan (C3) berada pada kategori sedang, dan menganalisis (C4) berada pada kategori rendah.

Hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap guru dan peserta didik di SMPN 30 Makassar dapat disimpulkan bahwa terjadi kesulitan dalam pembelajaran IPA khususnya materi-materi yang menggunakan rumus-rumus. Sedangkan berdasarkan data hasil belajar IPA di SMP Negeri 30 Makassar menunjukkan hasil belajar peserta didik pada

level kognitif telah mencapai kriteria ketuntasan minimal yaitu 75. Kriteria ketuntasan minimal yang disebut juga KKM adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan dengan mengacu pada standar kompetensi lulusan.

Berdasarkan uraian tersebut, terjadi berbagai kesenjangan antara hasil penelitian yang telah dilakukan dan data hasil belajar yang ada di sekolah, dan untuk data analisis hasil belajar IPA pada level kognitif level Menerapkan peserta didik pada jenjang SMP masih sangat kurang dan sulit ditemukan, maka peneliti merasa perlu untuk menganalisis hasil belajar IPA peserta didik pada level kognitif level Menerapkan pada jenjang SMP sebagai bahan atau informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan termasuk bagi peneliti lainnya yang ingin melakukan penelitian guna meningkatkan mutu pendidikan agar tujuan pendidikan dapat tercapai sepenuhnya, oleh karenanya dilakukan penelitian dengan judul "Analisis Hasil Belajar IPA pada aspek Kognitif Level Menerapkan Peserta Didik kelas VIII di SMP Negeri 30 Makassar".

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei dimana tidak ada perlakuan yang diberikan oleh peneliti dan bertujuan untuk mengetahui kebenaran suatu fenomena.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian dengan pendekatan kuantitatif non eksperimen dengan metode deskriptif. Desain penelitian menggunakan peserta didik kelas VIII (delapan) di SMP Negeri 30 Makassar yang diberikan tes untuk mengetahui skor hasil belajar pada aspek kognitif level Menerapkan (C3).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 30 Makassar semester genap tahun pelajaran 2020/2021 yang dapat menyelesaikan soal level C1 dan C2 minimal

mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebesar 75 atau minimal memiliki skor 6 dari skor ideal 8. Soal yang diberikan sebanyak 8 item pada Kompetensi Dasar (KD) menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi, dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan. Jumlah peserta didik yang memenuhi kriteria ini sebanyak 80 orang.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode sampel jenuh dimana semua anggota populasi sekaligus sebagai sampel. Penelitian yaitu sebanyak 80 orang peserta didik.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar IPA berbentuk pilihan ganda level Menerapkan (C3) sebanyak 11 butir soal berdasarkan indikator level C3 pada KD 3.11 menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi, dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai level kemampuan peserta didik menyelesaikan soal level C3..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari penelitian ini disajikan data-data tentang analisis hasil belajar IPA peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal level menerapkan (C3).

1. Deskripsi Hasil Belajar Kognitif IPA Peserta Didik level Menerapkan (C3)

Hasil analisis deskriptif menunjukkan skor hasil belajar IPA level menerapkan (C3) peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Data Statistik Hasil Belajar Peserta didik Level Menerapkan (C3)

Statistik Sampel	Kemampuan Menerapkan
Jumlah Sampel	80
Skor Ideal	11
Skor Tertinggi	11
Skor Terendah	2
Skor Rata-rata	8,85

Statistik Sampel	Kemampuan Menerapkan
Persentase skor rata-rata	80,45
Standar Deviasi	2,42
Varians	5,9

Berdasarkan data pada Tabel 1, jumlah sampel penelitian ini sebanyak 80 peserta didik. Skor tertinggi yang diperoleh peserta didik level Menerapkan adalah 11 dari skor ideal sebesar 11. Skor terendah yang diperoleh peserta didik adalah 2. Standar deviasi sebesar 2,42 dan varian sebesar 5,9. Skor rata-rata hasil belajar peserta didik adalah 8,85 atau persentase pencapaian 80,45% berada pada kategori tinggi.

2. Analisis Hasil Belajar Kognitif IPA Peserta Didik Tiap Indikator pada Level Menerapkan (C3).

Hasil deskripsi tiap indikator menggambarkan pencapaian peserta didik pada setiap indikator pembelajaran. Adapun analisis deskriptif tiap indikator pada materi getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari pada level Menerapkan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Kategori Pencapaian Tiap Indikator Materi Getaran dan Gelombang dalam Kehidupan Sehari-hari pada Level Menerapkan (C3)

No	Indikator	Persentase(%)	Kategori
1	Menghitung periode getaran pada bandul	88,75	Tinggi
2	Menghitung frekuensi getaran pada bandul	86,25	Tinggi
3	Menghitung panjang gelombang	85	Tinggi
4	Menghitung kecepatan gelombang	83,75	Tinggi
5	Menghitung cepat rambat gelombang bunyi	63,75	Sedang
6	Menghitung jarak sumber bunyi ke pendengar	68,75	Sedang
7	Menghitung cepat rambat bunyi di udara	86,25	Tinggi
8	Menentukan sistem sonar pada hewan	65	Sedang
9	Menghitung kedalaman laut pada sistem sonar	83,75	Tinggi

Pada Tabel 2 terlihat bahwa dari 9 indikator yang telah ditentukan, terdapat 6 indikator pada kategori tinggi dan 3 indikator pada kategori sedang. Adapun indikator dengan persentase skor tertinggi adalah indikator menghitung periode getaran pada bandul atau pencapaiannya sebesar 88,75% kategori tinggi, sedangkan persentase terendah adalah indikator menghitung cepat rambat gelombang bunyi dengan persentase pencapaian sebesar 63,75% kategori sedang.

Pembahasan

Penelitian ini melibatkan 80 orang peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar tahun pelajaran 2020/2021 Berdasarkan analisis data statistik kemampuan menerapkan (C3) peserta didik, memiliki skor rata-rata sebesar 8,85 dengan persentase pencapaian sebesar 80,45%

yang berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa dari Sembilan indikator yang ditetapkan pada KD 3.11 kelas VIII peserta didik memiliki kemampuan menyelesaikan soal-soal pada level menerapkan yang berada pada kategori tinggi. Karena sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah peserta didik yang dapat menyelesaikan soal-soal level mengingat (C1) dan memahami (C2), yang merupakan kemampuan penunjang untuk menyelesaikan soal-soal level di atasnya dalam hal ini level menerapkan (C3), sehingga sangat membantu peserta didik untuk dapat menyelesaikan soal-soal level di atasnya..

Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Muslimin B, Muhammad Yusuf Hidayat (2018) Pada level tingkatan penerapan (aplikasi) dimaksudkan sebagai kemampuan untuk menerapkan informasi

dalam situasi nyata. Adapun hasil kemampuan dari peserta didik menjawab soal fisika pada materi suhu dan kalor pada tingkatan penerapan (C3). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal berbasis taksonomi kognitif Bloom pada tingkatan penerapan (C3) pada kelas X di SMAN 3 Sampolawa, Buton Selatan dikategorikan tinggi

Deskripsi Hasil Belajar Kognitif IPA Level Menerapkan pada Indikator Menghitung Periode Getaran pada Bandul. Indikator pertama pada hasil belajar level menerapkan adalah menghitung periode getaran pada bandul yang ditunjukkan pada soal nomor 3 dan 4. Persentase skor peserta didik dalam menjawab benar pada indikator ini adalah sebesar 88,75 % termasuk ke dalam kategori tinggi. Soal nomor 3 dan 4 adalah soal dengan materi getaran. Pada soal nomor 3 dan nomor 4 secara berturut-turut terdapat sebanyak 68 dan 74 peserta didik yang menjawab benar yang persentasenya berturut-turut adalah 85% dan 92,5% dimana hal itu terkategori tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa umumnya peserta didik mampu menghitung periode getaran pada bandul. Hal ini dikarenakan peserta didik telah mampu dengan kategori tinggi menyebutkan definisi getaran dan menginterpretasi konsep getaran.

Deskripsi Hasil Belajar Kognitif IPA Level Menerapkan (C3) pada Indikator Menghitung Frekuensi Getaran pada Bandul. Indikator kedua pada hasil belajar level Menerapkan adalah menghitung frekuensi getaran pada bandul yang ditunjukkan pada soal nomor 5. Persentase skor peserta didik menjawab benar pada indikator ini adalah sebesar 86,25 % termasuk ke dalam kategori tinggi. Soal nomor 5 adalah soal dengan materi getaran. Pada soal nomor 5 terdapat sebanyak 69 peserta didik yang menjawab benar yang persentasenya adalah 86,25%, dimana hal itu terkategori tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa umumnya peserta didik mampu menghitung frekuensi getaran pada bandul.

Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wardiman (2019) yang menunjukkan bahwa indikator menghitung frekuensi dan periode ayunan getaran berada dalam kategori tinggi yaitu dengan persentase pencapaian untuk kelas kontrol

yaitu 84,6% dan kelas eksperimen yaitu 89,6%.

Deskripsi Hasil Belajar Kognitif IPA Level Menerapkan pada Indikator Menghitung Panjang Gelombang. Indikator ketiga pada hasil belajar level Menerapkan adalah menghitung panjang gelombang yang ditunjukkan pada soal nomor 12 dan 13. Persentase skor peserta didik dalam menjawab benar pada indikator ini adalah sebesar 85 % termasuk ke dalam kategori tinggi. Soal nomor 12 dan 13 adalah soal dengan materi gelombang. Pada soal nomor 12 dan nomor 13 secara berturut-turut terdapat sebanyak 59 dan 77 peserta didik yang menjawab benar yang persentasenya berturut-turut adalah 73,75% dan 96,25% dimana hal itu terkategori sedang dan tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa umumnya peserta didik mampu menghitung panjang gelombang.

Hal ini dikarenakan pemahaman pada konsep getaran telah tuntas dengan kategori tinggi, dan juga prosedur yang digunakan untuk menjawab soal pada indikator ini termasuk sederhana, maka untuk menghitung panjang gelombang dapat dilakukan dengan benar.

Deskripsi Hasil Belajar Kognitif IPA Level Menerapkan pada Indikator Menghitung Kecepatan Gelombang. Indikator keempat pada hasil belajar level Menerapkan adalah menghitung kecepatan gelombang yang ditunjukkan pada soal nomor 14. Persentase skor peserta didik menjawab benar pada indikator ini adalah sebesar 83,75 % termasuk ke dalam kategori tinggi.

Soal nomor 14 adalah soal dengan materi gelombang. Pada soal nomor 14 terdapat sebanyak 67 peserta didik yang menjawab benar yang persentasenya adalah 83,75%, dimana hal itu terkategori tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa umumnya peserta didik mampu menghitung kecepatan gelombang.

Hal ini dikarenakan pemahaman pada konsep gelombang telah tuntas dengan kategori tinggi, dan juga prosedur yang digunakan untuk menjawab soal pada indikator ini termasuk sederhana, maka untuk menghitung panjang gelombang dapat dilakukan dengan benar.

Deskripsi Hasil Belajar Kognitif IPA Level Menerapkan pada Indikator Menghitung Cepat Rambat Gelombang Bunyi. Indikator kelima pada hasil belajar level Menerapkan adalah menghitung cepat

rambat gelombang bunyi yang ditunjukkan pada soal nomor 21. Persentase skor peserta didik menjawab benar pada indikator ini adalah sebesar 63,75 % termasuk ke dalam kategori sedang. Soal nomor 21 adalah soal dengan materi bunyi. Pada soal nomor 21 terdapat sebanyak 51 peserta didik yang menjawab benar yang persentasenya adalah 63,75%, dimana hal itu terkategori sedang. Sehingga dapat dikatakan bahwa umumnya peserta didik mampu menghitung cepat rambat gelombang bunyi.

Untuk menjawab soal pada indikator ini memerlukan pemahaman konsep dan prosedur yang cukup banyak, sehingga hanya 51 peserta didik yang mampu menjawab soal pada indikator ini dengan benar.

Deskripsi Hasil Belajar Kognitif IPA Level Menerapkan pada Indikator Menghitung Jarak Sumber Bunyi ke Pendengar. Indikator keenam pada hasil belajar level Menerapkan adalah menghitung cepat rambat gelombang bunyi yang ditunjukkan pada soal nomor 22. Persentase skor peserta didik menjawab benar pada indikator ini adalah sebesar 68,75 % termasuk ke dalam kategori sedang. Soal nomor 22 adalah soal dengan materi bunyi. Pada soal nomor 22 terdapat sebanyak 55 peserta didik yang menjawab benar yang persentasenya adalah 68,75%, dimana hal itu terkategori sedang. Sehingga dapat dikatakan bahwa umumnya peserta didik mampu menghitung jarak sumber bunyi ke pendengar.

Untuk menjawab soal pada indikator ini memerlukan pemahaman konsep dan prosedur yang cukup banyak, sehingga hanya 55 peserta didik yang mampu menjawab soal pada indikator ini dengan benar.

Deskripsi Hasil Belajar Kognitif IPA Level Menerapkan pada Indikator Menghitung Cepat Rambat Bunyi di Udara. Indikator ketujuh pada hasil belajar level Menerapkan adalah menghitung cepat rambat bunyi di udara yang ditunjukkan pada soal nomor 23. Persentase skor peserta didik menjawab benar pada indikator ini adalah sebesar 86,75 % termasuk ke dalam kategori tinggi. Soal nomor 23 adalah soal dengan materi bunyi. Pada soal nomor 23 terdapat sebanyak 69 peserta didik yang menjawab benar yang persentasenya adalah 86,75%, dimana hal itu terkategori tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa umumnya peserta

didik mampu menghitung cepat rambat bunyi di udara.

Hal ini dikarenakan prosedur yang digunakan untuk menjawab soal pada indikator ini termasuk sederhana, maka untuk menghitung cepat rambat bunyi di udara dapat dilakukan dengan benar.

Deskripsi Hasil Belajar Kognitif IPA Level Menerapkan pada Indikator Menentukan Sistem Sonar pada Hewan. Indikator kedelapan pada hasil belajar level Menerapkan adalah menentukan sistem sonar pada hewan yang ditunjukkan pada soal nomor 30. Persentase skor peserta didik menjawab benar pada indikator ini adalah sebesar 65 % termasuk ke dalam kategori sedang. Soal nomor 30 adalah soal dengan materi sistem sonar. Pada soal nomor 30 terdapat sebanyak 52 peserta didik yang menjawab benar yang persentasenya adalah 65%, dimana hal itu terkategori sedang. Sehingga dapat dikatakan bahwa umumnya peserta didik mampu menentukan sistem sonar pada hewan.

Hal ini dikarenakan beberapa peserta didik kurang teliti dalam menjawab sehingga kebanyakan menjawab jawaban yang kurang lengkap.

Deskripsi Hasil Belajar Kognitif IPA Level Menerapkan pada Indikator Menghitung Kedalaman Laut pada Sistem Sonar.

Indikator kesembilan pada hasil belajar level Menerapkan adalah menghitung kedalaman laut pada sistem sonar yang ditunjukkan pada soal nomor 31. Persentase skor peserta didik menjawab benar pada indikator ini adalah sebesar 83,75 % termasuk ke dalam kategori tinggi. Soal nomor 31 adalah soal dengan materi sistem sonar. Pada soal nomor 31 terdapat sebanyak 67 peserta didik yang menjawab benar yang persentasenya adalah 83,75%, dimana hal itu terkategori tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa umumnya peserta didik mampu menghitung kedalaman laut pada sistem sonar.

Deskripsi Kemampuan Menerapkan Secara Umum. menerapkan (C3) merupakan kemampuan berpikir lebih tinggi daripada pemahaman. Jenjang Menerapkan merupakan kemampuan menggunakan prinsip, teori, hukum, aturan, maupun metode yang dipelajari pada situasi baru atau pada situasi konkret. Pada penelitian ini menggabungkan indikator menentukan dan menghitung.

Berdasarkan tes hasil belajar yang diberikan kepada peserta didik diperoleh data mengenai kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal level menerapkan. Hasil analisis statistik deskriptif Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata persentase jumlah skor kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal level menerapkan sebesar 80,45%. Kategori rata-rata persentase jumlah skor kemampuan kognitif peserta didik kelas VIII untuk levelan menerapkan (C3) berada pada kategori tinggi. Hasil penelitian yang telah dilakukan juga serupa dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Karlinayanti (2017) yang menyatakan bahwa hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Cenrana Maros dengan menerapkan model pembelajaran konvensional berada pada kategori tinggi. Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan oleh Rosa (2015), menyatakan bahwa rata-rata kemampuan kognitif dan afektif peserta didik adalah cukup baik sedangkan rata-rata kemampuan psikomotorik adalah terampil.

Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Lamien (2018) menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran Guided discovery learning pada kelas VIII A dimana hasil belajar peserta didik dikategorikan dalam kategori baik dengan nilai rata-rata yang diperoleh 71,87 dan hasil belajar peserta didik dikategorikan pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata 90,2, serta hasil belajar peserta didik yang diajar dengan tidak menggunakan metode pembelajaran Guided discovery learning pada kelas VIII C dimana hasil belajar peserta didik dikategorikan dalam kategori cukup dengan nilai rata-rata yang diperoleh 60,62 dan hasil belajar peserta didik dikategorikan pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata 75.

Terdapat beberapa pencapaian indikator yang termasuk kategori tinggi dalam penelitian ini, diantaranya yaitu indikator menghitung periode getaran pada bandul, menghitung frekuensi getaran pada bandul, menghitung panjang gelombang, menghitung kecepatan gelombang, menghitung cepat rambat bunyi di udara, dan menghitung kedalaman laut pada sistem sonar, sedangkan yang termasuk kategori rendah adalah indikator menghitung cepat rambat gelombang bunyi, menghitung jarak sumber bunyi ke pendengar dan menentukan sistem sonar pada hewan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa level hasil belajar pada level kognitif level Menerapkan pada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 30 Makassar secara rata-rata berada pada skor 8,85 dengan persentase yaitu 80,45% yang berarti berada dalam kategori tinggi.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, maka dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

- 1) Guru dituntut untuk dapat lebih mengefektifkan pembelajaran agar tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dapat tercapai dengan baik
- 2) Guru harus lebih mengenali setiap tahapan kemampuan kognitif yang dimiliki peserta didik agar dapat membantu mereka meningkatkan kompetensi dimensi proses kognitifnya
- 3) Guru dapat meningkatkan kemampuan peserta didik mengerjakan soal-soal kognitif yang lebih tinggi dari level menerapkan (C3) yaitu level menganalisis (C4), level menganalisis (C5), dan level mencipta (C6).
- 4) Dapat dilakukan penelitian dengan skala yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.W. dan D.R. Krathwohl. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Adianto, T. 2017. *Analisis Pencapaian Kompetensi Dasar pada Materi Momentum dan Impuls Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Makassar*. Skripsi. Makassar. Jurusan Fisika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Makassar.
- Baswedan, Anies. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22.Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Gronlund, N. E., & Brookhart, S. M. 2009. *Writing Instructional Objectives* (8th Edition). Upper Saddle River: Pearson Education Inc.

Lamen, I. B. 2018. Efektifitas Model Pembelajaran Guided Discovery terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas V111 Mts.N 1 Flores Timur. *Skripsi*. Makassar. Jurusan Pendidikan Fisika. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. UIN Alauddin Makassar.

Muslimin, B. & Muhammad, Y. H. (2018). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Fisika Berbasis Taksonomi Kognitif Bloom. *Jurnal 6(2), September 2018. pendidikan Fisika*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar.

Riningsih. 2016. Analisis Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Melakukan Kegiatan Praktikum pada Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 9 Makassar. *Skripsi*. Makassar. Jurusan Fisika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Makassar.

Rosa, F. O. 2015. Analisis Kemampuan Siswa Kelas X pada Ranah Kognitif, Afektif dan Psikomotorik. *Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*, 1(2), 23. Universitas Muhammadiyah Metro.

Salmah. 2017. Analisis Kemampuan Kognitif Peserta Didik di SMA Negeri 1 Bontomarannu. *Skripsi*. Makassar. Jurusan Fisika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Makassar.

Wardiman. 2019. Pengaruh Multimedia Prezi dalam Pembelajaran IPA terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMPN 8 Makassar. *Skripsi*. Makassar. Prodi Pendidikan IPA. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Makassar

Widodo, & Widanti, L. 2013. Problem Based Learning Pada Siswa Kelas VIIA MTs Negerti Donomulo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Fisika Indonesia*, XVII(49), 32-35.