

Minat Belajar Siswa Kelas VII dan VIII Terhadap Kegiatan Praktikum Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Ade Mujiarto^{1*}

¹ SMPN 1 Cigandamekar

*Email: ademujiarto544@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this survey research is to determine the description of Junior High School students' learning interest in practical activities in Natural Science learning in the SMPN 1 Cigandamekar laboratory. This study uses qualitative descriptive. The objects in this study were students of grades VII and VIII of SMPN 1 Cigandamekar. The place is in the Science Laboratory of SMP Negeri 1 Cigandamekar. The data collection method used is an online questionnaire via Google Form. The analysis questionnaire is in the form of a checklist containing a number of statements using a Likert scale of 1-5. Questionnaire. The results of the study showed that the results of the questionnaire on the scale of students' learning interest in grades VII and VIII of SMP Negeri 1 Cigandamekar showed differences in each aspect of the indicator. The percentage of positive statements is higher than negative statements. While in the combination of positive and negative statements, with the percentage of each aspect of the learning interest indicator that varies. The aspect of feelings of pleasure obtained a percentage result of 74.09%. The aspect of student attention obtained a percentage result of 71.64%. The aspect of student interest obtained a percentage result of 73.91%. The student involvement aspect obtained a percentage result of 74.66%.

Keywords: learning, interest, laboratory, practicum, science

ABSTRAK

Tujuan penelitian survey ini untuk mengetahui gambaran minat belajar siswa Sekolah Menengah Pertama terhadap kegiatan praktikum dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di laboratorium SMPN 1 Cigandamekar. Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII dan VIII SMPN 1 Cigandamekar. Tempat di Laboatorium IPA SMP Negeri 1 Cigandamekar. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah angket secara online melalui Google Form. Angket analisis berupa checklist dengan berisikan sejumlah pernyataan dengan menggunakan skala Likert 1-5. Angket. Hasil penelitian diperoleh bahwa hasil angket skala minat belajar siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 1 Cigandamekar menunjukkan adanya perbedaan pada setiap aspek indikator Persentase pernyataan positif lebih tinggi dari pada pernyataan negatif,. Sementara pada gabungan dari pernyataan positif dan negatif, dengan persentase tiap aspek indikator minat belajar yang berbeda-beda. Aspek perasaan senang memperoleh hasil persentase sebesar 74,09 %. Aspek perhatian siswa memperoleh hasil persentase sebesar 71,64 %. Aspek ketertarikan siswa memperoleh hasil persentase sebesar 73,91 %. Aspek keterlibatan siswa memperoleh hasil persentase sebesar 74,66 %.

Kata kunci: belajar, minat, laboratorium, praktikum, IPA



PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sering diartikan sebagai ilmu yang mempelajari fenomena alam, gejala alam beserta interaksinya. Hewitt et al. (2006: 1) mengungkapkan “*science is an organized body of knowledge about nature. It is the product of observations, common sense, rational thinking, and (sometimes) brilliant insights*”. Chiappeta & Koballa (2010) mengatakan bahwa pada hakikatnya IPA terdiri dari empat elemen, yaitu IPA merupakan cara berpikir (*a way of thinking*), cara untuk penyelidikan (*a way of investigating*), kumpulan pengetahuan (*a body of knowledge*), dan IPA dan interaksinya dengan teknologi dan masyarakat (*science and its interactions with technology and society*). Carin & Sun (1989: 5) menegaskan bahwa terdapat tiga elemen dari IPA yaitu pertama adalah proses atau metode yang meliputi cara penyelidikan masalah, observasi, membuat hipotesis, mendesain dan melakukan eksperimen, mengevaluasi data dan perhitungan, kedua adalah produk yang meliputi fakta, prinsip, hukum, teori, dan ketiga adalah sikap yang meliputi kepercayaan, nilai-nilai, dan pendapat. Dalam proses atau metode tersebut perlu didukung dengan praktik nyata melalui praktikum di ruang laboratorium..

Laboratorium menjadi salah satu sarana pendukung kelancaran dalam proses kegiatan pembelajaran. dengan adanya laboratorium peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya berteknologi melalui peralatan praktikum yang ada di dalamnya. Siswa lebih mudah dalam mencari sumber-sumber belajar yang mereka inginkan. Keberadaan laboratorium di sekolah sangatlah penting untuk mendukung kegiatan pembelajaran dan juga sebagai untuk mencapai ranah tujuan pembelajaran yaitu kognitif, efektif dan psikomotorik. Belajar dalam bentuk kegiatan di dalam laboratorium (praktikum) dapat meningkatkan kemampuan proses, kemampuan menyelesaikan masalah dan meningkatkan motivasi, minat serta sikap siswa terhadap pembelajaran. kegiatan didalam laboratorium tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan teori, tetapi siswa dapat menemukan pengetahuan sendiri.

Minat belajar mempunyai peranan yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar. Kegiatan praktikum yang dilakukan dengan berkelompok dapat memberikan kesempatan mengembangkan keterampilan ilmiah dan belajar bersama diantara siswa. Alasan pentingnya kegiatan praktikum IPA adalah untuk menumbuhkan rasa minat belajar dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, mengembangkan keterampilan proses IPA melalui eksperimen, meningkatkan sikap ilmiah, dan menunjang materi pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Pada pelaksanaan praktikum Ilmu Pengetahuan Alam terdapat faktor yang dapat menjadi hambatan, yakni faktor eksternal dan internal. Pada faktor eksternal misalnya kondisi laboratorium sekolah yang kurang mendukung pelaksanaan kegiatan praktikum siswa di sekolah, sedangkan faktor internal salah satunya adalah kurangnya minat siswa dalam pelaksanaan praktikum Ilmu Pengetahuan Alam.

Minat (atau *interest*) adalah istilah yang lazim digunakan dalam percakapan sehari-hari. Namun, tergantung pada konteksnya, orang memberikan makna yang berbeda untuk istilah tersebut, contohnya termasuk rasa ingin tahu, kesenangan, dan motivasi. Selama 10 tahun terakhir, ada peningkatan jumlah studi yang memasukkan studi yang menarik. Hampir semua siswa memiliki minat situasional dan individu untuk beberapa konten (Travers, 1978).

Minat belajar dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya faktor internal, misalnya kesehatan, intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan. Faktor eksternal, seperti pengajar, teman, keluarga, komunitas, dan fasilitas, juga memiliki peran dalam keberhasilan siswa. Secara parsial faktor kecerdasan intelektual, minat belajar dan kebiasaan belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, dan secara simultan kecerdasan intelektual, minat belajar dan kebiasaan belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Tujuan penelitian survey ini untuk mengetahui gambaran minat belajar siswa Sekolah Menengah Pertama terhadap kegiatan praktikum dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di laboratorium SMPN 1 Cigandamekar. Sehingga fokus penelitian tentang bagaimana minat belajar siswa terhadap kegiatan praktikum dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di laboratorium SMP Negeri 1 Cigandamekar.

Minat atau interest adalah gejala psikis yang berkaitan dengan objek atau aktivitas yang menstimulir perasaan senang pada individu (Wayan Nur Kancana dan PPN Sumartana, 1986: 229) dikutip dari Doyles Fryer. Minat adalah kesediaan jiwa yang sifatnya aktif untuk menerima sesuatu dari luar (Soegarda Poerbakawatja, H.A.H. Harahap, 1980: 214). Menurut Elizabeth B. Hurlock (1993:114) minat adalah suatu sikap yang ada pada diri anak yang merupakan sumber motivasi untuk melakukan sesuatu sesuai dengan keinginannya. Sedangkan menurut Effendi (1985: 123) mendefinisikan minat adalah kecenderungan yang timbul apabila individu tertarik kepada sesuatu karena sesuai dengan kebutuhan atau merasakan bahwa sesuatu yang akan dipelajari dirasakan bermakna bagi dirinya. Berdasarkan beberapa pengertian tersebut di atas, maka minat adalah suatu kecenderungan dari dalam diri individu yang menyebabkan individu tersebut mempunyai sikap, berkeinginan serta ketekunan dan mempunyai dorongan terhadap objek tertentu tanpa ada yang menyuruh.

Pembelajaran IPA merupakan sesuatu yang harus dilakukan oleh siswa bukan sesuatu yang dilakukan terhadap siswa (National Science Educational Standart dalam Purwanti Widhy H, 2013: 1). Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan untuk inquiry dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pengalaman dan pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Purwanti Widhy H, 2013: 2).

Dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif) yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran. Disamping memberikan pengetahuan, pembelajaran IPA juga diharapkan dapat memberikan keterampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), pemahaman, kebiasaan, dan apresiasi sebagaimana tujuan pendidikan secara umum (Trianto, 2012: 142). Secara umum Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP/MTs, meliputi bidang kajian energi dan perubahannya, bumi antariksa, makhluk hidup dan proses kehidupan, dan materi dan sifatnya yang sebenarnya sangat berperan dalam membantu peserta didik untuk memahami fenomena alam (Bambang Sutedjo, 2009: 4). Adapun tujuan pembelajaran IPA Terpadu menurut Bambang Sutedjo (2009: 7) adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran
2. Meningkatkan minat dan motivasi
3. Beberapa kompetensi dasar dapat dicapai sekaligus.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan sesuatu yang harus dilakukan oleh siswa bukan sesuatu yang dilakukan terhadap siswa mengandung empat hal yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap, dan teknologi dengan tujuan memberikan pengetahuan, memberikan keterampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), pemahaman, kebiasaan, serta apresiasi.

Penggunaan kegiatan praktikum memiliki kekurangan dan kelebihan. Kekurangan kegiatan praktikum yaitu: a) Sedikitnya alat praktikum yang tersedia sehingga mengakibatkan tidak semua siswa berkesempatan untuk bereksperimen, b) Kegiatan praktikum memerlukan waktu yang lama, c) Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan mahal, d) Metode ini menuntut ketelitian, keuletan, dan ketabahan, e) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada diluar jangkauan kemampuan pengendalian (Nurhidayati, 2016: 45).

Kelebihan kegiatan praktikum yaitu: a) Membuat siswa lebih percaya kebenaran/kesimpulan berdasarkan percobaan daripada menerima penjelasan dari guru, b) Mengembangkan siswa untuk melakukan studi eksplorasi tentang ilmu dan teknologi, c) Terbinanya manusia yang dapat membawa terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang di harapkan dapat bermanfaat untuk kesejahteraan manusia (Wahyuni, 2016: 21).

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode praktikum merupakan suatu cara pembelajaran dimana peserta didik dapat melakukan suatu eksperimen atau percobaan yang mereka temukan dengan membuktikan secara mandiri yang dipelajari sehingga dapat mendorong dan mengembangkan minat dan sikap ilmiahnya melalui pembelajaran praktikum tersebut. Dalam kegiatan praktikum juga dapat menjadi wadah bagi peserta didik untuk memberikan kesempatan dengan pengalaman langsung objek-objek, konsep-konsep dan prosedur eksperimen (Nurhidayati, 2016: 26).

Dalam menganalisis pelaksanaan praktikum pembelajaran IPA terdapat beberapa indikator yang harus diamati yaitu: a) keadaan laboratorium memiliki sub indikator kondisi ruangan laboratorium, peralatan laboratorium, perlengkapan laboratorium, tata tertib laboratorium dan kebersihan laboratorium, b) waktu pelaksanaan praktikum memiliki sub indikator alokasi waktu dan praktikum di luar jam pelajaran, c) minat peserta didik terhadap pelaksanaan praktikum memiliki sub indikator keaktifan peserta didik, rasa senang peserta didik, persiapan peserta didik, kekhawatiran peserta didik tidak melaksanakan praktikum, peserta didik menyimak materi praktikum, dan penambahan jam praktikum, d) Persiapan dan pelaksanaan praktikum memiliki sub indikator pengelompokan, peran guru, penuntun praktikum, dan permasalahan peserta didik (Hasruddin, 2012: 47).

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini diantaranya Survei minat belajar peserta didik sekolah menengah pertama terhadap pengadaan praktikum oleh Aninda Wulan Septiyani, Aisyah Nurul Jannah, Musawwir Ustman, Jumadi (2021). Minat Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Sawan terhadap Mata Pelajaran IPA oleh Komang Sriponi, Nyoman Suardana, Putu Prima Juniartina (2021). Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Getaran, Gelombang, Dan Bunyi Kelas VIII SMPN 2 Genteng Banyuwangi oleh Riska Findia Maesaroh (2022). Peningkatan Minat Belajar IPA Melalui Metode Praktikum Pada Kelas VIII H SMP Negeri 28 Semarang oleh Dwi Prasetyoningsih, Astuti Budi Lestari, Novi Ratna Dewi (2023).

METODE

Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII dan VIII SMPN 1 Cigandamekar. Tempat di Laboatorium IPA SMP Negeri 1 Cigandamekar dari tanggal 29 Juni 2024 sampai dengan tanggal 3 Juli 2024. Responden dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Pertama yang pernah melakukan praktikum dari berbagai sekolah. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah angket secara online melalui Google Form. Angket analisis berupa checklist dengan berisikan sejumlah pernyataan dengan menggunakan skala Likert 1-5. Angket

pada setiap item diberikan skor alternative sesuai dengan bobot masing-masing jawaban yang diberikan responden sebagaimana ditunjukkan pada table 1.

Tabel 1. Jawaban dalam Skoring

Pertanyaan	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

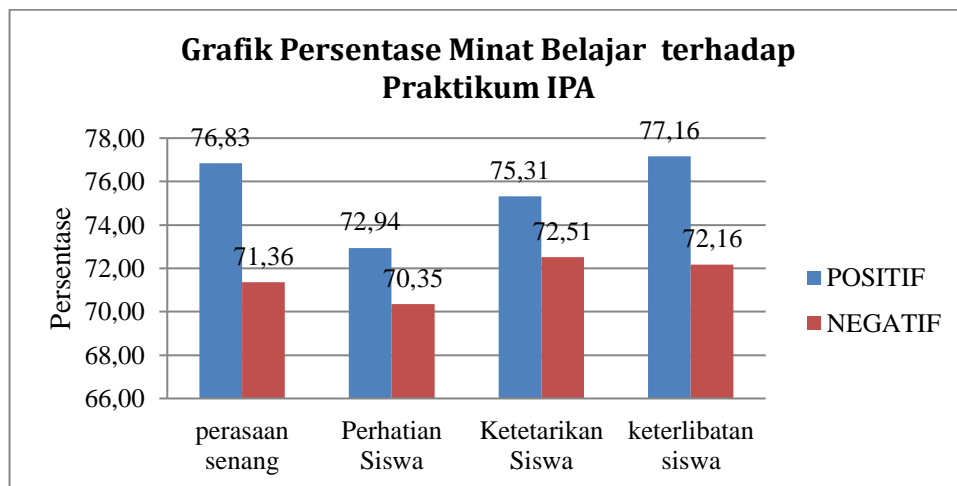
Berdasarkan teknik pengumpulan data, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket. Hasil angket ini tidak dimaksudkan untuk melakukan generalisasi minat belajar siswa, tetapi hasil angket ini kiranya memberikan sedikit gambaran tentang minat belajar siswa di sekolah dalam bentuk persentase agar supaya skor keseluruhan tiap siswa menjadi seratus. Teknik analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptik, di mana analisis tersebut berbentuk paragraf yang dilengkapi dengan tabel dan grafik. Angket dimensi minat belajar dengan sepuluh indikator disebarkan pada siswakesel VII dan VIII dengan jumlah sebanyak 162 responden. Angket tersebut memuat instrument 25 pernyataan dan responden diminta memberikan tanda bullet (•) pada kolom jawaban yang tersedia di Google Form.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil angket tentang minat belajar terhadap kegiatan praktikum IPA, diperoleh data pada table 2.

Table 2. Persentase Aspek Minat Belajar Siswa

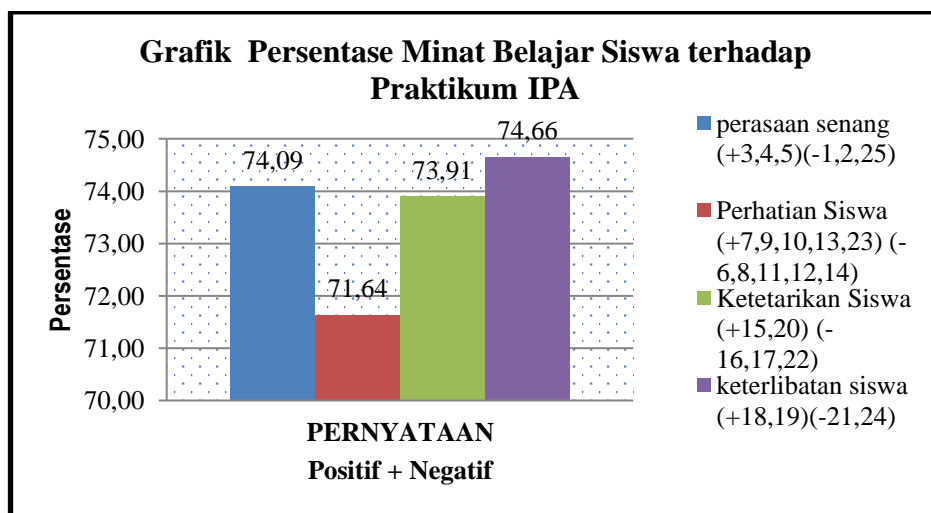
NO	ASPEK	POSITIF	NEGATIF
1	perasaan senang	76,83	71,36
2	Perhatian Siswa	72,94	70,35
3	Ketertarikan Siswa	75,31	72,51
4	keterlibatan siswa	77,16	72,16



Gambar 4.1. Grafik Persentase Minat Belajar IPA terhadap Kegiatan Praktikum dengan pemisahan pernyataan positif-negatif

Tabel 4.2. Persentase Aspek Minat Belajar Siswa Terhadap Praktikum Siswa dengan penggabungan pernyataan positif-negatif

NO	Pernyataan	Perasaan senang	Perhatian Siswa	Ketertarikan Siswa	keterlibatan siswa	Mean (Rata-Rata) Hasil Angket
1	Pernyataan	74,09	71,64	73,91	74,66	73,11



Gambar 2. Grafik Persentase Minat Belajar IPA terhadap Kegiatan Praktikum dengan penggabungan pernyataan positif-negatif.

Dari data di atas, diperoleh dari hasil angket skala minat belajar siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 1 Cigandamekar menunjukkan adanya perbedaan pada setiap aspek indikator. Pada Tabel 2. Persentase pernyataan Positif lebih tinggi dari pada pernyataan negatif, yang ditunjukkan pada grafik 2. Pada Tabel 3 merupakan gabungan dari pernyataan positif dan negatif, dengan persentase tiap aspek indikator minat belajar yang berbeda-beda. Aspek perasaan senang memperoleh hasil persentase

sebesar 74,09 %. Aspek perhatian siswa memperoleh hasil persentase sebesar 71,64 %. Aspek ketertarikan siswa memperoleh hasil persentase sebesar 73,91 %. Aspek keterlibatan siswa memperoleh hasil persentase sebesar 74,66 %.

Hasil persentase angket minat belajar dilanjutkan dengan membahas setiap aspek indikator yang dilengkapi dengan deskripsi dari hasil wawancara sebagai berikut.

1. Perasaan Senang

Indikator perasaan senang dalam minat belajar kelas VII dan VIII SMP Negeri 1 Cigandamekar menunjukkan hasil sebesar 74,09 %. Berdasar penafsiran, sebagian besar siswa memiliki perasaan senang. Siswa berusaha mengikuti setiap pembelajaran praktikum IPA yang dilakukan di Laboratorium. Siswa menyukai pembelajaran praktikum IPA yang disampaikan di Laboratorium dengan alasan dapat terlibat langsung dengan menggunakan alat-alat atau bahan laboratorium.. Akan tetapi, beberapa siswa merasa belajar praktikum IPA di Laboratorium kurang menyenangkan. Mereka merasa tidak nyaman, waktunya tersita terlalu banyak, dan kalau tidak selesai dilanjutkan diluar jam pelajaran.

2. Perhatian Siswa

Aspek Indikator perhatian siswa dalam minat belajar siswa menunjukkan hasil persentase sebesar 71,64 %. Berdasar penafsiran, sebagian besar siswa memiliki perhatian. Siswa bersemangat dan mendengarkan serta mencatat petunjuk guru dalam praktikum IPA yang disampaikan di Laboratorium. Adapun siswa yang tidak mendengarkan dan mencatat kegiatan praktikum IPA yang disampaikan di Laboratorium adalah mereka yang merasa cukup membaca materi saja atau perhatiannya tertuju pada alat atau bahan yang mereka rasa aneh. Selain itu ada siswa yang kerjanya bermain tanpa memperhatikan dan mendengarkan guru sedang menyampaikan petunjuk menggunakannya.

3. Ketertarikan siswa

Aspek Indikator ketertarikan siswa dalam minat belajar siswa menunjukkan hasil persentase sebesar 73,91 %. Berdasar penafsiran, sebagian besar siswa memiliki ketertarikan. Siswa bersemangat menyimak materi pelajaran praktikum IPA yang disampaikan di Laboratorium. Hampir seluruh siswa bersemangat menyimak materi yang disampaikan di Laboratorium dengan alasan ingin mengetahui pembelajaran yang disampaikan. Hal ini beralasan sebagai keperluan mendapat ilmu, mendapat nilai, serta guru yang selalu memberikan motivasi agar siswa selalu semangat belajar. Adapun siswa yang enggan memahami praktikum IPA yang disampaikan di Laboratorium. dengan alasan mengira bahwa praktikum IPA sulit.

4. Keterlibatan siswa

Aspek Indikator keterlibatan dalam minat belajar siswa menunjukkan hasil persentase sebesar 74,66 %. Berdasar penafsiran, sebagian besar siswa memiliki peran dalam keterlibatan. Siswa mengikuti diskusi dalam pelajaran praktikum IPA di Laboratorium. Beberapa siswa ikut serta dalam diskusi kelompok Siswa berani menyampaikan pertanyaan dalam pembelajaran praktikum IPA di Laboratorium. Adapun siswa yang enggan ikut berdiskusi dalam pelajaran praktikum IPA di Laboratorium. dengan alasan tidak percaya diri, takut salah menyampaikan tanggapan, hingga merasa lebih nyaman sebagai pemantau jalannya diskusi.

Data pada Tabel 3. menunjukkan bahwa skor rerata hasil minat belajar IPA terhadap kegiatan praktikum diperoleh hasil sebesar 73,11 %. Apabila dikategorikan dalam tabel 1. tentang kriteria minat belajar siswa, maka termasuk dalam kategori cukup, sehingga dapat dikatakan bahwa minat belajar IPA terhadap kegiatan praktikum mempunyai kriteria cukup menarik bagi siswa.

KESIMPULAN

Minat belajar yang terdiri atas empat aspek, yaitu perasaan senang, perhatian, ketertarikan dan keterlibatan siswa. Pada aspek perasaan senang terdiri dari indikator pendapat siswa tentang praktikum, kesan siswa terhadap praktikum, dan perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran. Pada aspek perhatian terdiri dari indikator perhatian saat mengikuti praktikum dan bersemangat mengerjakan latihan yang diberikan. Pada aspek ketertarikan terdiri dari indikator tertarik dengan materi pelajaran/praktikum dan tertarik saat diberikan tugas. Aspek yang terakhir keterlibatan siswa terdiri dari indikator kegiatan siswa sebelum dan setelah pembelajaran dan keaktifan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka diperoleh hasil minat belajar IPA terhadap kegiatan praktikum diperoleh hasil sebesar 73,11%. Perolehan angka ini termasuk dalam rentang 51 – 75 sehingga dikategorikan cukup. Dengan demikian penulis dapat menyimpulkan bahwa minat belajar siswa VII dan VIII terhadap praktikum IPA di Laboratorium SMPN 1 Cigandamekar tergolong cukup menarik bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Ardi Mahasatya.
- Arikunto, S. & Jabar, C.S.A. (2010). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Budiningsih, A. (2007). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Carin, A.A. & Sund, R.B. (1989). *Teaching Science Through Discovery*. Columbus: Merrill Publishing Company
- Chiappetta, Eugene L. and Kobala, Thomas R.. (2010). *Science Instruction in the Middle and Secondary Schools: Developing Fundamental Knowledge and Skills 7th ed.* USA: Pearson.
- Djamarah, S.B. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hewitt, G. P. (2006). *Conceptual Physics Tenth Edition*, Pearson Addison Wesley. City College of San Fransisco.
- Hidi, S., & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating The Academically Unmotivated: A Critical Issue for The 21st Century. *Review of Educational Research*, 70(2), 151–179. <https://doi.org/10.3102%2F00346543070002151>
- Purwanto, Ngalim. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Renninger, K. A., & Hidi, S. (2002). Student Interest and Achievement: Developmental Issues Raised by A Case Study. *Development of Achievement Motivation. Educational Psychology*, 173–195. <https://doi.org/10.1016/b978-012750053-9/50009-7>
- Renninger, K. A., & Hidi, S. (2011). Revisiting The Conceptualization, Measurement, and Generation of Interest. *Educational Psychologist*, 46(3), 168–184. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.587723>
- Rubiyanto, R. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Program Studi PGSD. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Safari. (2003). *Indikator Minat Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slameto. (2010). *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.

-
- Sori, I., & Palekci, M. (2009). The Role of Students' Interests in Self-Regulated Learning: The Relationship Between Students' Interests, Learning Strategies and Causal Attributions. *European Journal of Psychology of Education*, 24(4), 545-565.
DOI:<http://dx.doi.org/10.1007/BF03178767>
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Travers, R. M. W. (1978). *Children's Interests*. Kalamazoo, MI: Michigan State University, College of Education.
- Usman, Uzer. (2003). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Penerbit PT Remaja Rosdakarya.
- Yager, R. E., & Yager, S. O. (1985). Changes in Perceptions of Science in Third, Seventh, and Eleventh Grade Students. *Journal of Research in Science Teaching*, 22(4), 347-358.
<https://doi.org/10.1002/tea.3660220405>
- Yang, L. (2010). Toward A Deeper Understanding of Student Interest or Lack of Interest in Science. *Journal of College Science Teaching*, 39(4), 68-77. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/200374297?accountid=31324>