

PROFIL PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP PADA MATERI TATA SURYA

Sinta Febriyana¹, Mochammad Ahied², Aida Fikriyah³ dan Mochammad Yasir⁴

^{1, 2, 3, 4} Program studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura Bangkalan, 69162, Indonesia
sintafebri88@gmail.com

Diterima tanggal: 12 Maret 2021 Diterbitkan tanggal: 30 Juli 2021

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persentase pemahaman konsep siswa SMP pada materi tata surya. Penelitian menggunakan jenis penelitian campuran (*mix methods*) dengan desain *sequential explanatory* dan dilaksanakan di MTs Al-Falah Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan dengan populasi semua siswa kelas VII Tahun Ajaran 2019/2020. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian sebanyak 20 siswa. Data dikumpulkan melalui teknik tes, wawancara, dan dokumentasi. Pengumpulan data menggunakan teknik tes untuk persentase pemahaman konsep dan dokumentasi. Indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian yaitu menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menyimpulkan, dan menjelaskan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Persentase pemahaman konsep siswa SMP masih tergolong rendah, (2) Hasil persentase tertinggi yaitu pada indikator mengklasifikasi sebesar 26,62% sedangkan persentase terendah yaitu pada indikator menafsirkan sebesar 11,51%. Dan hasil persentase pemahaman konsep siswa pada tiap soal yang tertinggi pada soal nomor 1 yaitu 85% dan yang paling rendah terdapat pada soal nomor 7 dan 8 yaitu 15%.

Kata Kunci: analisis, pemahaman konsep, tata surya

Abstract

This study purposes to analyse the percentage of conceptual understanding of junior high school students in the material of the solar system. This study applied a mix of research methods (mix methods) with a sequential explanatory design and it was implemented at MTs Al-Falah Socah District Bangkalan City with the population all of grade VII students in 2019/2020 Academic Year. The sampling technique was done by purposive sampling technique. The samples of this study were 20 students. The data were collected through test, interview, and documentation techniques. The data collection used test technique for percentage of conceptual understanding and documentation. The indicators of the conceptual understanding that used in this study were interpreting, exemplifying, classifying, concluding, and explaining. Based on the results of the study, it can be concluded that: (1) The percentage of conceptual understanding of junior high school students was relatively low (2) The highest percentage results was the classification indicator of 26.62% while the lowest percentage was the interpreting indicator of 11.51%. And the results of the percentage of students' understanding of concepts in each problem the highest in question number 1 is 85% and the lowest was in the problem numbers 7 and 8 which was 15%.

Keywords: analysis, concept understanding, solar system

¹ Corresponding Author

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bidang studi yang memperkenalkan siswa dalam pemahaman tentang alam semesta seperti peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Kurikulum 2013 pada KD mata pelajaran IPA sudah memadukan konsep fisika, biologi, kimia, bumi, dan antariksa. Namun, tidak semua aspek dapat dipadukan satu sama lain dalam topik IPA (Rahayu, 2015). Pembelajaran IPA lebih cenderung dijadikan sebagai produk saja, yaitu siswa menghafal teori, konsep dan hukum tanpa mengetahui bagaimana cara menemukan suatu konsep (Trianto, 2015). Konsep-konsep IPA masih banyak disampaikan dalam bentuk ceramah oleh guru mengakibatkan siswa cenderung menghafal daripada memahami suatu pelajaran sehingga IPA bersifat deduktif (Kholifah, 2015).

Salah satu materi dalam pembelajaran IPA yang masih banyak disampaikan dalam bentuk ceramah oleh guru yaitu tata surya. Tata surya merupakan susunan benda-benda langit yang terdiri atas sebuah bintang yaitu matahari sebagai pusat dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya. Anggota tata surya yang merupakan planet adalah 8 planet yang sudah dikenal yaitu merkurius, venus, bumi, mars, Jupiter, saturnus, uranus, dan neptunus (Netti, 2017).

Menurut Ulfaeni (2017), dalam menguasai materi pembelajaran memerlukan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, gagasan, atau suatu pengertian yang disebut konsep. Apabila seseorang mampu memberikan contoh atau non contoh dari mempelajari suatu konsep dapat dikatakan paham akan suatu konsep tersebut. Oleh karena itu, gambaran dari suatu hal yang didasarkan pada sifat yang dimilikinya disebut konsep (Pranata, 2016). Pemahaman yaitu seberapa besar siswa mampu memahami, menerima, menyerap materi pelajaran yang disampaikan guru atau sejauh mana siswa mengerti apa yang siswa lihat, baca, alami, atau yang dirasakan dalam pengalaman langsung yang dilakukan siswa (Ulfaeni, 2017).

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah baik teori maupun penerapan dalam menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Sari, 2016). Pemahaman konsep siswa dalam IPA masih rendah dikarenakan siswa hanya menerima informasi secara pasif (Ekawati, 2015). Guru perlu mengajarkan materi dalam konteks nyata dengan mengaitkan terhadap lingkungan sekitar dalam menanamkan suatu konsep pelajaran. Hal ini akan meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi yang diajarkan dan untuk mengembangkan berpikir kritis siswa. Pemahaman konsep berdasarkan taksonomi bloom revisi yaitu menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasi (*classifying*), meringkas (*summarizing*), menarik kesimpulan (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*) (Utami, 2016). Oleh karena itu, pemahaman konsep memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran sebagai dasar penguasaan materi tata surya selanjutnya. Teori yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu Jerome Bruner, Jean Piaget, dan Ausubel.

Bruner menyatakan bahwa ketika siswa diberikan kesempatan untuk menemukan konsep, aturan, teori, atau pemahaman melalui contoh yang siswa jumpai dikehidupannya sehingga proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif (Ertikanto, 2016). Jean Piaget menyatakan bahwa dalam memahami dunia secara aktif anak akan menggunakan skema. Konsep atau kerangka yang ada dalam pikiran anak untuk mengorganisasikan dan menginterpretasikan informasi, yang diperoleh dari pengalaman disebut skema (Haryono, 2019). . Pandangan belajar dari Ausubel yang menekankan pada belajar terjadi melalui penerimaan memberikan konsekuensi pada cara/ metode penyajian dalam mengajar (Trianto, 2009).

Diagnostic test berfungsi untuk mengetahui kelemahan siswa sebagai dasar untuk memberikan tindak lanjut yang sesuai dengan kelamahannya yaitu berupa perlakuan yang tepat. Tujuan tes diagnostik yaitu untuk mengidentifikasi siswa yang mengalami masalah dalam belajar (Mutmainna, 2018). Kesulitan memahami konsep umumnya dilihat berdasarkan uraian siswa pada tes *essay*, namun diperlukan waktu yang cukup lama dalam mengidentifikasi kesulitan setiap siswa, sedangkan waktu efektif dalam kegiatan belajar mengajar sangat terbatas (Siswaningsih, 2015).

Two tier diagnostic test telah dianggap sebagai alat penilaian yang efektif untuk menentukan pemahaman konsep siswa dan konsepsi alternatif (Mutlu, 2015). Menurut Dewati (2016), *two tier*

diagnostic test memiliki kesempatan menjawab benar dengan cara menebak 4% dibandingkan *diagnostic tes konvensional* dengan cara menebak adalah 20% karena dapat mengungkap alasan dibalik opsi yang dipilih, hal ini secara tidak langsung mengurangi tingkat kesalahan siswa dalam menebak jawaban. Menurut Mutmainna (2018) *two tier diagnostic test* dalam tes ini selain siswa mengungkapkan konsep tertentu siswa juga mengungkapkan alasan kenapa memilih jawaban tersebut. Sehingga pada penelitian ini memilih menggunakan *two tier diagnostic test* dalam menilai pemahaman konsep siswa. Perbedaan gaya belajar siswa mempengaruhi cara belajar siswa dalam memahami materi pelajaran ataupun informasi (Amir, 2015). Menurut Chania (2016), guru harus mengenali gaya belajar siswanya untuk mempersiapkan strategi yang cocok diajarkan khususnya pada materi tata surya. Gaya belajar berdasarkan modalitas indra yang merupakan pendekatan yang umum dan sering dipakai seperti: visual, auditorial dan kinestetik (Chania, 2016). Karakteristik gaya belajar modalitas indra yakni siswa dengan gaya belajar visual belajar melalui apa yang mereka lihat, ^{siswa} dengan gaya belajar auditorial belajar melalui apa yang mereka dengar, dan siswa dengan gaya belajar kinestetik belajar melalui gerakan dan sentuhan. Setiap siswa memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik akan tetapi sebagian besar siswa cenderung memiliki satu dari gaya belajar tersebut.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian dengan metode campuran sehingga data yang diperoleh kombinasi penelitian kuantitatif dan kualitatif. Penelitian dilaksanakan di MTs Al-Falah Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan. Tingkat kelas yang digunakan adalah kelas VII. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Desain penelitian campuran (*mixed design*) digunakan dalam penelitian ini dan bersifat ekplanasi sekuensial (*the explanatory sequential design*).

Analisis tingkat pemahaman konsep siswa menggunakan *two tier diagnostic test* yaitu 15 soal pertanyaan pilihan ganda. Hasil *diagnostic tes* siswa berupa data kuantitatif menggunakan rumus:

$$PK = \frac{\text{Skor jawaban siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sumber: Zulkarnain, 2014)

Pemahaman siswa dianalisis, memberikan penilaian dan kategori pada jawaban siswa. penilaian dapat dilihat pada tabel 1 sedangkan untuk kategori pemahaman konsep dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Instrumen penilaian tes pemahaman konsep

| Distibusi Soal | | Skor |
|----------------|--------|------|
| Pertanyaan | Alasan | |
| Benar | Benar | 1 |
| Benar | Salah | 0 |
| Salah | Benar | 0 |
| Salah | Salah | 0 |

(Sumber: Nabilah, 2013)

Tabel 2. Kategori skor pemahaman konsep

| Nilai pemahaman (%) | Kategori |
|---------------------|---------------|
| 80 < PK ≤ 100 | Sangat tinggi |
| 60 < PK ≤ 80 | Tinggi |
| 40 < PK ≤ 60 | Cukup |
| 20 < PK ≤ 40 | Rendah |
| 0 ≤ PK ≤ 20 | Sangat rendah |

(Sumber: modifikasi Zulkarnain, 2014)

Setelah menganalisis penggolongan pemahaman konsep siswa dibagi menjadi tiga yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berikut disajikan perolehan hasil *two tier diagnostic test* siswa kelas VII MTs Al-Falah yang ada di desa Dsn Buluh Dakiring Kab.Socah Kec.Bangkalan sebanyak 20 siswa yang terdiri atas 7 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Siswa tersebut sudah pernah mempelajari materi IPA konsep tata surya di sekolah yang disampaikan oleh guru. Hal tersebut termasuk syarat dilakukannya *two tier diagnostic tes* pemahaman konsep yaitu siswa sudah pernah mempelajari atau menerima materi yang dipersoalkan dalam tes.

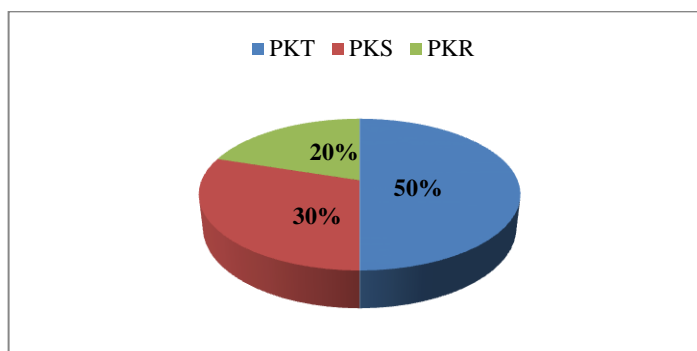
Perolehan hasil pemahaman konsep siswa

Two tier diagnostic test untuk menganalisis pemahaman konsep yang diberikan pada siswa terdiri dari 15 soal pada materi IPA tata surya. Berdasarkan tes tersebut maka dapat diketahui kesulitan yang dialami siswa hingga mengakibatkan rendahnya pemahaman konsep. Hasil *two tier diagnostic test* pemahaman konsep siswa dapat diketahui melalui tabel 3.

Tabel 3. Hasil *two tier diagnostic test* siswa

| No | Kode | Skor | Skor Maksimal | (%) | Kategori |
|------------------|------|------|---------------|-------|---------------|
| 1. | DA | 2 | 15 | 13 | Sangat rendah |
| 2. | NF | 5 | 15 | 33 | Rendah |
| 3. | DNB | 6 | 15 | 40 | Rendah |
| 4. | CA | 6 | 15 | 40 | Rendah |
| 5. | ML | 6 | 15 | 40 | Rendah |
| 6. | MH | 6 | 15 | 40 | Rendah |
| 7. | ES | 5 | 15 | 33 | Rendah |
| 8. | RH | 4 | 15 | 27 | Rendah |
| 9. | RSA | 4 | 15 | 27 | Rendah |
| 10. | FM | 4 | 15 | 27 | Rendah |
| 11. | AV | 9 | 15 | 60 | Sedang/cukup |
| 12. | VA | 8 | 15 | 53 | Sedang/cukup |
| 13. | CRL | 9 | 15 | 60 | Sedang/cukup |
| 14. | VAI | 9 | 15 | 60 | Sedang/cukup |
| 15. | NRB | 8 | 15 | 53 | Sedang/cukup |
| 16. | HM | 7 | 15 | 47 | Sedang/cukup |
| 17. | LAQ | 11 | 15 | 73 | Tinggi |
| 18. | LIQ | 10 | 15 | 67 | Tinggi |
| 19. | JA | 10 | 15 | 67 | Tinggi |
| 20. | LR | 10 | 15 | 67 | Tinggi |
| Rata-rata | | | | 46,35 | Sedang/cukup |

Persentase penggolongan pemahaman konsep siswa dibagi menjadi tiga yaitu tinggi, sedang, dan rendah dapat dilihat pada gambar 1.



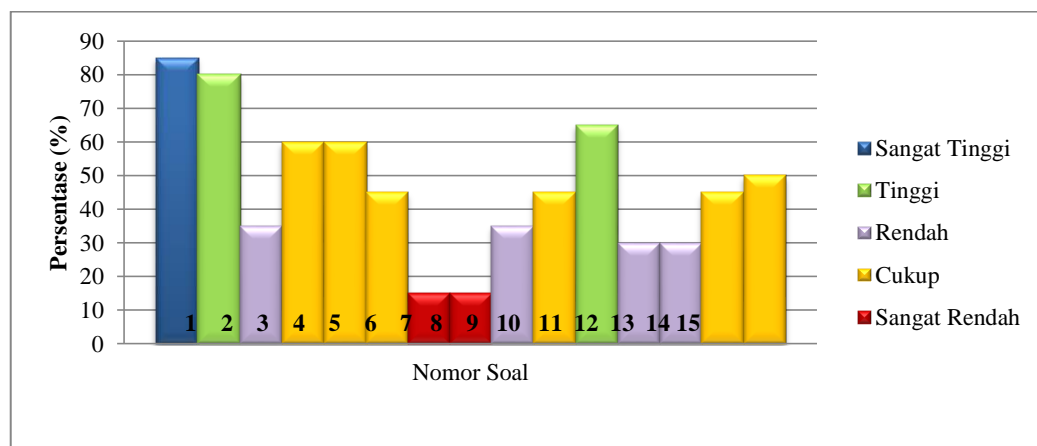
Gambar 1. grafik persentase penggolongan pemahaman konsep

Pada tabel 4 memuat kemampuan pemahaman konsep siswa pada tiap indikator.

Tabel 4. persentase pemahaman konsep siswa pada tiap indikator

| Topik Materi | Indikator | Nomor Soal | Σ Seluruh Nilai Siswa | % |
|---|-----------------|------------|-----------------------|-------|
| Sistem tata surya | Menjelaskan | 1 | 35 | 25,18 |
| Karakteristik anggota tata surya | | 6 | | |
| Fase-fase bulan | | 10 | | |
| Sistem tata surya | Mengklasifikasi | 2 | 37 | 26,62 |
| Karakteristik anggota tata surya | | 4 | | |
| Gerhana matahari dan bulan | | 14 | | |
| Sistem tata surya | Menafsirkan | 3 | 16 | 11,51 |
| Gerak rotasi, revolusi bumi serta peristiwa yang diakibatkannya | | 8 | | |
| Gerhana matahari dan bulan | | 13 | | |
| Karakteristik anggota tata surya | Mencontohkan | 5 | 21 | 15,11 |
| Gerak rotasi, revolusi bumi serta peristiwa yang diakibatkannya | | 7 | | |
| Fase-fase bulan | | 12 | | |
| Gerak rotasi, revolusi bumi serta peristiwa yang diakibatkannya | Menyimpulkan | 9 | 30 | 21,58 |
| Fase-fase bulan | | 11 | | |
| Gerhana matahari dan bulan | | 15 | | |
| Total | | | 139 | |

Persentase pemahaman konsep siswa tertinggi pada indikator mengklasifikasi yaitu 26,62% dan pemahaman konsep terendah pada indikator menafsirkan yaitu 11,51%. Pada gambar 2 berikut memuat persentase kemampuan pemahaman konsep siswa pada tiap soal.



Gambar 2. Grafik persentase pemahaman konsep siswa tiap soal

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep yang dilihat pada tabel 1 siswa dengan kategori pemahaman konsep rendah sebanyak 10 siswa. Dari 10 siswa tersebut dipilih 2 untuk menjadi subjek penelitian. Siswa dengan kategori pemahaman konsep sedang 6 siswa dan dipilih 2 untuk menjadi subjek penelitian. Siswa dengan kategori pemahaman tinggi sebanyak 4 siswa dan dipilih 2 menjadi subjek penelitian. Adapun daftar subjek penelitian disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Daftar nama subjek penelitian (wawancara)

| Tingkat Pemahaman Konsep | Subjek |
|--------------------------|------------|
| Tinggi | LAQ dan JA |
| Sedang | AV dan VA |
| Rendah | DA dan NF |

Two tier diagnostic test untuk mengukur pemahaman konsep juga sejalan dengan teori Piaget. Menurut Piaget tahapan perkembangan adalah kunci untuk perkembangan kognitif. Anak-anak pada usia sekolah mengembangkan pemikiran operasional yang logis dan sistematis dengan manipulasi simbol. Setelah remaja beranjak dewasa, mereka mengembangkan keterampilannya seperti menggunakan pemikiran yang logis dari simbol yang berhubungan dengan konsep abstrak, penalaran ilmiah, dan pengujian hipotesis (Shidiq, 2017).

Hasil dari soal *two tier diagnostic tes* sebanyak 15 butir soal yang telah dikerjakan oleh siswa selanjutnya dianalisis dan termasuk dalam analisis data kuantitatif. Untuk mengetahui persentase pemahaman konsep siswa melalui tes yang diberikan, maka jawaban setiap peserta didik dicocokkan dengan penilaian jawaban *two tier diagnostic tes* yang terdapat pada tabel 1 oleh (Nabilah, 2013). Terdapat lima kategori tingkatan pemahaman konsep siswa yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah yang dapat diketahui melalui perhitungan pada rumus pemahaman konsep. Penggolongan pemahaman konsep siswa dibagi tiga yaitu tinggi, sedang, dan rendah yang dapat diketahui melalui perhitungan rumus penggolongan pemahaman konsep. Adapun hasil yang telah diperoleh menunjukkan bahwa terdapat 50% siswa dengan pemahaman konsep tinggi, 30% siswa dengan pemahaman konsep sedang, dan 20% siswa dengan pemahaman konsep rendah.

Persentase pemahaman konsep siswa pada tiap indikator dapat di lihat ditabel 4. Hasil persentase tertinggi yaitu pada indikator mengklasifikasi sebesar 26,62% sedangkan persentase terendah yaitu pada indikator menafsirkan sebesar 11,51%. Hal tersebut dikarenakan siswa lebih mudah mengerjakan soal seperti mengelompokkan benda berdasarkan ciri-ciri persamaan atau perbedaannya. Dibandingkan seperti mencoba mengartikan maksud dari suatu gambar atau membaca gambar. Soal dengan indikator mengklasifikasi yaitu terdapat pada soal nomor 2,4, dan 14. Pada soal nomor 2 (sistem tata surya) sebesar 80% siswa dapat menjawab soal dengan benar yaitu 16 siswa menjawab benar dan 4 siswa menjawab salah. Pada soal nomor 4 (karakteristik anggota tata surya) sebesar 60% siswa menjawab benar yaitu 12 siswa benar dan 8 siswa salah. Pada soal nomor 14 (gerhana) sebesar 45% siswa menjawab soal dengan benar yaitu 9 siswa benar dan 11 siswa salah. Siswa masih sulit dalam memahami proses terjadinya gerhana dan perbedaan antara gerhana matahari dan bulan.

Soal dengan indikator menafsirkan yaitu terdapat pada soal nomor 3, 8, dan 13. Pada soal nomor 3 (sistem tata surya) sebesar 35% siswa dapat menjawab soal dengan benar yaitu 7 siswa benar dan 13 siswa salah. Pada soal 8 (gerak rotasi, revolusi bumi serta peristiwa yang diakibatkannya) sebesar 15% yaitu hanya 3 siswa yang benar dan 17 siswa salah. Pada soal nomor 13 (gerhana) sebesar 30% yaitu 6 siswa benar dan 14 siswa salah. Hampir semua siswa tidak dapat menjawab dengan benar pada jawaban pertama dan kedua (alasan).

Hasil persentase pemahaman konsep siswa pada tiap soal yang tertinggi pada soal nomor 1 yaitu 85% dan yang paling rendah terdapat pada soal nomor 7 dan 8 yaitu 15%. Soal nomor 1 merupakan indikator menjelaskan dengan materi sistem tata surya, siswa yang bisa menjawab dengan benar sebanyak 17 siswa dari 20 siswa. Hal ini dikarena pada soal nomor 1 masih topik materi awal atau umum pada materi tata surya yaitu dengan soal (Dalam sistem tata surya, planet-planet berputar mengelilingi ... karena...). Sehingga siswa memiliki kemungkinan besar untuk menjawab benar soal nomor 1. Topik materi pada soal nomor 7 dan 8 yaitu tentang gerak rotasi, revolusi bumi serta peristiwa yang diakibatkannya dari 20 siswa hampir tidak dapat menjawabnya dengan benar. Pada soal nomor 7 merupakan indikator mencontoh dengan soal (Dibawah ini contoh akibat terjadinya revolusi bumi terhadap matahari adalah... karena...). Siswa masih banyak salah dalam membedakan akibat dari terjadi revolusi bumi dengan rotasi bumi. Pada soal nomor 8 dengan indikator menafsirkan. Hampir semua siswa tidak dapat menjawab soal ini dengan benar. Siswa tidak dapat mengartikan maksud dari gambar perbedaan bagian bumi yang terkena matahari pada periode-periode tertentu.

Hasil analisis wawancara siswa menunjukkan bahwa 2 siswa dengan pemahaman konsep tinggi memiliki gaya belajar cenderung visual. Siswa tetap bisa belajar nyaman dikeadaan berisik selain itu selama proses wawancara 2 siswa tersebut selalu memperhatikan penampilannya seperti

memperbaiki baju mereka ataupun rambut mereka dan siswa cenderung bisa menjawab soal dengan adanya gambar. Sesuai teori Jean Piaget yang menyatakan dalam memahami dunia mereka secara aktif anak akan menggunakan skema. Skema yaitu konsep atau kerangka yang ada dalam pikiran anak untuk mengorganisasikan dan menginterpretasikan informasi, yang diperoleh dari pengalaman. Hasil wawancara dari 2 siswa yang digolongkan dengan pemahaman konsep sedang, 1 siswa dengan inisial AV memiliki gaya belajar yang cenderung auditorial yaitu belajar dengan melalui apa yang didengarkan. AV merasa tidak bisa fokus belajar saat suasananya berisik dan AV sulit menjawab pertanyaan dengan gambar. Selain itu, AV cenderung banyak bicara sebelum proses wawancara dilakukan walau waktu wawancara AV menjadi lebih pediam dari sebelumnya. Dan 1 siswa dengan inisial VA cenderung memiliki gaya belajar kinestetik yaitu belajar lewat gerakan dan sentuhan. VA tetap merasa bisa fokus dengan suasana belajar berisik dan lebih seru ketika belajar waktu keadaan ramai. Ketika proses wawancara berlangsung VA cenderung menggunakan isyarat tubuh untuk berkomunikasi dan VA banyak bergerak tidak bisa diam ketika diwawancarai. Hasil wawancara dari 2 siswa yang digolongkan dengan pemahaman konsep rendah keduanya memiliki gaya belajar cenderung kinestetik yaitu belajar lewat gerakan dan sentuhan. Kedua siswa cenderung tidak bisa diam ketika diwawancarai, berbicara dengan pelahan dan banyak menggunakan bahasa tubuh selama proses wawancara. Walau keduanya tidak bisa belajar fokus ketika keadaan berisik. Seperti gaya belajar visual yang cenderung mengingat suatu konsep dengan mengotimalkan kemampuan penglihatannya. Sedangkan gaya belajar kinestetik lebih cenderung mengingat informasi dengan melaksanakan sendiri aktivitas belajarnya. Siswa cenderung mengingat suatu konsep dengan melaksanakan langsung/sendiri aktivitas belajarnya.

Sesuai dengan teori Jerome Bruner siswa akan belajar melalui berpartisipasi aktif dengan konsep dan prinsip untuk memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen yang membuat siswa membentuk pemahaman konsep dengan menemukan konsep dan prinsip itu sendiri. Selama pandemi ini siswa harus belajar dirumah sendiri dengan mengerjakan latihan soal dari gurunya dan siswa lebih memilih menjawab soal-soal tersebut dengan *google* dibandingkan mencarinya di LKS atau buku paketnya. Hal tersebut merupakan salah satu faktor rendahnya pemahaman konsep siswa pada materi tata surya. Menurut Argarini (2018), menyatakan bahwa gaya belajar yang dimiliki setiap siswa berbeda sehingga guru ada baiknya mengetahui dan memahami gaya belajar yang dimiliki siswa untuk lebih mudah dalam memberikan pemahaman materi secara personal. Namun pada pandemi ini siswa harus belajar dirumah sendiri dengan hanya mengerjakan latihan soal karena tidak semua siswa memiliki HP yang memadai yang berpengaruh terhadap hasil pemahaman konsep siswa.

Kesimpulan dan Saran

Persentase pemahaman konsep siswa pada siswa MTs Al-Falah kelas VII masih tergolong rendah yang didapatkan menggunakan *two tier diagnostic test* yaitu 50% siswa dengan pemahaman konsep rendah. Hasil persentase tertinggi yaitu pada indikator mengklasifikasi sebesar 26,62% sedangkan persentase terendah yaitu pada indikator menafsirkan sebesar 11,51%. Dan hasil persentase pemahaman konsep siswa pada tiap soal yang tertinggi pada soal nomor 1 yaitu 85% dan yang paling rendah terdapat pada soal nomor 7 dan 8 yaitu 15%.

Penelitian ini memberikan saran pada siswa dan siswa kalau dalam mengerjakan soal untuk memilih soal yang lebih mudah dulu, terus dalam mengerjakan soal lebih teliti lagi jangan terpengaruh oleh teman. Dan perlu adanya penelitian lanjutan yang dapat menganalisis lebih dalam lagi mengenai pemahaman konsep siswa pada materi tata surya yang ditinjau dari gaya belajar.

Daftar Pustaka

Amir, M. F. (2015). Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 1(2), 159–170.

- Chania, Y., Haviz, M., & Sasmita, D. (2016). Hubungan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMAN 2 Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. *Journal of Sainstek*, 8(1), 77–84.
- Dewati, D., Hadiarti, D., & Fadhilah, R. (2016). Pengembangan Instrumen Penilaian Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat untuk Mengukur Hasil Belajar Siswa Materi Hidrokarbon di SMA 10 Negeri Pontianak. *Jurnal Ilmiah*, 4(2), 23–32.
- Ekawati, E. (2015). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Penelitian Tindakan Kelas pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Keseimbangan Ekosistem dengan Metode Demonstrasi pada Siswa Kelas VI Semester I Sekolah Dasar Negeri 2 Harjowinangun Tahun Pelajaran 2014/2. *Jurnal Pena Sains*, 2(1), 54–63.
- Ertikanto, C. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajarannya*. Yogyakarta: Media Akademik.
- Haryono. (2019). *Pembelajaran IPA Abad 21* (Cetakan Pe). Yogyakarta: Kepel Press.
- Kholifah, A. N., Rinanto, Y., & Ramli, M. (2015). Kajian Penerapan Model Guided Discovery Learning Disertai Concept Map Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Sma Kelas Xi Pada Materi Sistem Imun. *Jurnal Bio-Pedagogi*, 4(1), 12–18.
- Mutlu, A., & Sesen, B. A. (2015). Development of a Two- Tier Diagnostic Test to Assess Undergraduates ' Understanding of some Chemistry Concepts. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 629–635.
- Mutmainna, D., Mania, S., & Sriyanti, A. (2018). Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat untuk Mengidentifikasi Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6(1), 56–69.
- Nabilah, Andrayani, Y., & Laksmiwati, D. (2013). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Siswa Kelas XI IPA SMAN 3 Mataram Menggunakan One Tier dan Two Tier Test Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Pijar MIPA*, VIII(2), 64–69.
- Netti, F. (2017). Peningkatan Kompetensi Siswa Pada Materi Tata Surya Melalui Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Ipa Kelas Ix Smpn 2 Candung. *Jurnal Eksakta Pendidikan*, 1(1), 93.
- Pranata, E. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 1(1), 34–38.
- Rahayu, W. E., & Sudarmi. (2015). Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Etnosains Tema Energi dalm Kehidupan untuk Menanamkan Jiwa Konservasi Siswa. *Unnes Science Education Journal*, 4(2).
- Sari, P. I., Gunawan, & Harjono, A. (2016). Penggunaan Discovery Learning Berbantuan Laboratorium Virtual pada Penguasaan Konsep Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 2(4), 176–181.
- Siswaningsih, W., Firman, H., & Rofifah, R. (2015). Pengembangan Tes Diagnostik Two-Tier Berbasis Piktorial untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(2), 144–149.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada

Media Group.

Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Ulfaeni, S., Wakhyudin, H., & Saputra, H. J. (2017). Pengembangan Media Monergi (Monopoli Energi) untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*, 4(2), 136–144.

Utami, K. M., Siahaan, P., & Purwanto. (2016). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Asesmen Portofolio pada Pembelajaran Fisika. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, 5(1), 35–40.

Zulkarnain, I., & Sari, N. A. (2014). Model Penemuan Terbimbing dengan Teknik Mind Mapping untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 240–249.