Pengaruh Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme Terhadap Pemahaman Konsep Dan Sikap Sosial Pada Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan

The Influence of Constructivism-Based Peer Tutors on Understanding The Influence of Constructivism-Based Peer Tutors on Understanding Social Concepts and Attitudes on Plant Structure and Function Material

Aulia Novitasari1\*), Umi Hijriyah2),, Miftahul Jannah3)

1\*)Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Raden Intan, Lampung, Indonesia, email: aulianovitasari@radenintan.ac.id.

2)Pendidikan Bahasa Arab, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Raden Intan, Lampung, Indonesia, email: umihijriyah@radenintan.ac.id.

3)Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Raden Intan, Lampung, Indonesia, email: miftahuljannah@gmail.com

Genesis Naskah (Dikirimkan; Disetujui; Diterbitkan)

Abstrak

Kemampuan siswa yang beragam dan keterbatasan waktu guru dalam membimbing siswa menjadi salah satu penyebab pemahaman konsep dan sikap sosial peserta didik rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tutor sebaya berbasis konstruktivisme terhadap pemahaman konsep dan sikap sosial siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi Eksperimental Design,* pada kelas eksperimen menggunakan metode Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme dan kelas kontrol menggunakan *Direct Instruction.* Instrumen dalam penelitian ini menggunakan soal pemahaman konsep berupa pilihan jamakdan lembar observasi sikap sosial. Hipotesis penelitian ini dianalisis menggunakan uji-t independent yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh hasil thitung = 5,64 dan ttabel = 2,00 yang menunjukkan bahwa thitung ≥ ttabel, artinya tutor sebaya berbasis konstruktivisme berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa, dan hipotesis kedua, diperoleh thitung = 3,54 dan ttabel = 2,00 yang menunjukkan bahwa thitung ≥ ttabel, artinya tutor sebaya berbasis konstruktivisme berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa.

**Kata kunci**: Tutor Sebaya; Konstruktivisme; Pemahaman Konsep; Sikap sosial.

Abstract

The diverse abilities of students and the limited time of teachers in guiding students are one of the causes of low understanding of the concepts and social attitudes of students. This study aims to determine the effect of constructivism-based peer tutoring on students' understanding of social concepts and attitudes. The method used in this research is Quasi Experimental Design, the experimental class uses the Constructivism-Based Peer Tutor method and the control class uses Direct Instruction. The instrument in this study used conceptual understanding questions in the form of multiple choices and social attitude observation sheets. The research hypothesis was analyzed using the independent t-test which previously carried out prerequisite tests, namely the normality test and homogeneity test, the results obtained were tcount = 5.64 and ttable = 2.00 which indicated that tcount ≥ ttable, meaning that constructivism-based peer tutoring had an effect on conceptual understanding. students, and the second hypothesis, obtained tcount = 3.54 and ttable = 2.00 which indicates that tcount ≥ t table, meaning that constructivism-based peer tutoring has an effect on students' conceptual understanding.

**Keywords**: Peer Tutor; Constructivism; Concept Understanding; Social attitude.

©Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi

p-ISSN 2549-5267

e-ISSN**2579**-7352

Pendahuluan

Hakikat peserta didik dalam pendidikan memiliki harapan memperoleh pengalaman secara langsung agar peserta didik dapat menerima, menggali, dan menemukan konsep yang telah ia pelajari dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan terutama pada pembelajaran IPA. (Estiani, 2015)

Pendidikan dalam pembelajaran IPA salah satunya adalah biologi, diharapkan dapat membuat sebuah perubahan, perubahan dalam pembelajaran ini seharusnya mengarahkan peserta didik dan pendidik kepada perubahan yang berpandangan pada konstruktivisme, sehingga terjadi proses penggalian ulang pengetahuan dan pemahaman dengan melewati proses pembedahan mental dan interaksi sosial, maka perubahan yang akan terjadi lebih berorientasi pada tercapainya pemahaman materi dalam proses pembelajaran untuk mengemukakan, meneliti, memilih, menerapkan konsep, asas pemikiran, dan tahapan-tahapan dari materi pembelajaran yang diperoleh. Kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran biologi merupakan hal penting yang perlu dikembangkan karena berkaitan dengan kecerdasan awal dari keterampilan dalam berpikir. (Susilawati, 2015)

Pembelajaran yang diharapkan terjadi antara pendidik dan peserta didik pada era globalisasi saat ini adalah suatu pembelajaran dapat merangsang pemikiran, gagasan pokok, prinsip, dan konsep- konsep materi yang berpengaruh pada kemampuan berpikir peserta didik, sehingga terampil dalam berpikir dan mampu merancang hal- hal baru. Peserta didik dituntut tidak hanya memahami materi yang disampaikan oleh pendidik tetapi konsep yang ada dalam materi tersebut penting untuk dimiliki (Maryanti, 2016)

Pemahaman konsep perlu dimiliki oleh peserta didik, karena lebih memudahkan dalam memahami setiap materi yang disampaikan oleh pendidik serta mampu menjawab pertanyaan dengan mudah. Pemahaman konsep penting untuk dimiliki, tidak semua materi harus dihafal yang di simpan dalam memori ingatan peserta didik. melainkan cukup dengan memahami konsep - konsep dari materi yang disampaikan, sehingga lebih banyak pengetahuan yang didapatkan, apabila peserta didik dapat memahami konsep dari suatu hal, maka akan lebih banyak hal lain yang ia ketahui dan dapat dengan mudah disimpan dalam ingatan serta mampu mengembangkan pengetahuan yang dimiliki, hal ini merujuk pada kemampuan dalam mengkategorikan hasil yang diperoleh manusia terbatas. Hasil penting lain yang harus dimiliki peserta didik selain memahami konsep pada materi yang telah disampaikan, adalah kemampuan mengubah perilaku peserta didik terhadap lingkungannya, hal ini mampu berdampak pada kemampuan pengembangan pemikiran mengenai konsep materi yang diperoleh, hal ini sesuai dengan definisi pendidikan yang berkembang saat ini yakni peserta didik dituntut tidak hanya fokus pada ranah kognitif tetapi juga pada ranah afektif.(Suprijono, 2015)

Ranah afektif ialah sikap sosial atau dengan kata lain pendidikan nilai karakter. yang seharusnya tercermin dalam pembelajaran saat ini sehingga akan mendukung proses perubahan karakter bangsa ini dengan dikuatkannya jati diri untuk mempersiapkan diri menjadi generasi bangsa yang menuju pada Era Indonesia Emas 2025. (Gusfiani, 2016)

Pemahaman konsepperlu untuk dimiliki dikemukakan oleh Anderson and Krathwol terdiri dari 6 indikator yaitu menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan. (Rofiah, 2015), sedangkan indikator Sikap sosial dikemukakan oleh Mohamad Mustari terdiri 7 indikator yakni jujur, disiplin, tanggungjawab, toleransi, gotongroyong, sopan santun, serta percaya diri. (Mustari, 2014).

Pembelajaran IPA memiliki beberapa ciri khas yang tidak dapat terpisahkan yaitu berupa produk, proses atau cara untuk menghasilkannya, sikap atau perilaku yang dilakukan, aplikasi atau bagaimana penerapannya, dan kreatifitas atau seni yang ada di dalamnya dengan harapan peserta didik mampu memahami berbagai gejala yang ditimbulkan oleh alam, memahami konsep, serta prinsip dari pembelajaran IPA yang bermanfaat bagi diri sendiri dan orang lain sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan dalam masyarakat dan lingkungan sehari-hari. (I. Lestari, 2015), sehingga pemahaman konsep dan sikap ilmiah penting untuk dimiliki oleh peserta didik, namun berdasarkan data di lapangan kemampuan tersebut kurang dimiliki oleh peserta didik.

Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan di kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung menunjukkan pemahaman konsep dan sikap sosial peserta didik masih rendah, hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada pendidik bahwasanya peserta didik hafal tetapi kurang memahami apa yang mereka pelajari, kurang aktif dalam pembelajaran, dan cenderung mengandalkan jawaban dari pendidik, informasi lain juga didapatkan adalah penggunaan metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional, dan monoton, metode pembelajaran yang digunakan berupa diskusi dan tanya jawab yang hanya fokus pada siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi, sehingga terjadi kesenjangan dalam pembelajaran karena peserta didik dengan kemampuan akademik rendah tidak mampu menjawab pertanyaan, akibatnya peserta didik yang berkemampuan akademik tinggi akan semakin paham konsep sedangkan yang rendah tidak paham konsep bahkan miskonsepsi karena kurang terbiasa membangun konsep serta mengkonstruk pengetahuannya sendiri yang berdampak instruksional pada pemahaman konsep dan dampak pengiring sikap sosial peserta didik yang rendah, salah satu solusi untuk mengatasi hal tersebut adalah melakukan perubahan pada metode pembelajaran dengan cara memberdayakan peserta didik yang memiliki kemampuan akademik yang tinggi, yang bertujuan terjadinya *scaffolding* antara peserta didik dengan kemampuan akademik yang tinggi dan rendah, sehingga lebih aktif dalam berinteraksi sebagai upaya untuk lebih memahami konsep dari materi yang telah diberikan, yakni dengan menggunaan metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme. Metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih aktif bertanya kepada seseorang yang lebih dekat dengannya sehingga kesuliatan yang peserta didik alami dapat dimudahkan. Peserta didik juga dapat mengembangkan cara berpikirnya dengan menggali pengetahuan dan mengungkapkan gagasan - gagasan yang di miliki untuk dapat memahami konsep pada materi yang dipelajari, sehingga pembelajaran tidak hanya fokus menghapal..

Metode pembelajaran Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme merupakan metode pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Metode ini adalah metode pembelajaran yang memberdayakan peserta didik yang memiliki taraf pemahaman yang tinggi dengan menggali pengetahuan yang telah ia miliki sebelumnya dihubungkan dengan pengetahuan yang baru ia peroleh, sehingga belajar disertai berdasarkan pengalaman peserta didik untuk dapat mengembangkan pemikiran dan mengungkapkan suatu hal dengan bahasa sendiri. Metode ini merupakan metode pembelajaran berkelompok dan mudah untuk digunakan karena hanya memanfaatkan peserta didik yang ada dengan didahului proses seleksi dan mengambil beberapa peserta didik untuk dijadikan sebagai tutor dengan memperhatikan kemampuan yang dimiliki. Pendidik dalam hal ini tetap sebagai pemberi materi dan juga sebagai fasilitator. Penggunaan metode pembelajaran tutor sebaya tidak hanya berdampak pada pemahaman konsep, tetapi juga memungkinkan terjalinnya interaksi sikap sosial antara peserta didik yang satu dengan yang lainnya dan antar peserta didik dengan pendidik.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai september di kelas VIII semester 1 tahun ajaran 2018/2019 di MTs Negeri 2 Bandar Lampung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi Eksperimental Design,* pada kelas eksperimen menggunakan metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme sedangkan kelas kontrol menggunakan metode *direct instruction.* Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yaitu soal pemahaman konsep berupa pilihan jamakdan lembar observasi untuk sikap sosial.

 Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme dan variabel terikat dalam penelitian ini ada 2 yaitu pemahaman konsep dan sikap sosial.

 Populasi dalam penelitian ini seluruh kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini kelas VIII H sebagai kelas eksperimen sebanyak 32 peserta didik dan kelas VIII I sebagai kelas kontrol sebanyak 32 peserta didik

Tes uji coba instrumen dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui layak atau tidaknya instrument yang akan digunakan yaitu dengan melakukan uji validitas dengan *product moment*, uji reabilitas, uji daya pembeda, dan uji tingkat kesukaran butir soal.

 Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan Uji-t *independent* yang sebelumnya harus dilakukan uji prasyarat yaitu normalitas menggunakan Uji *Lilliefors* untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak, dan uji homogenitas untuk menguji data homogen atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel* 2007 dengan taraf signifikansi 5 %.

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis data pengaruh metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme terhadap pemahaman konsep dan sikap sosial peserta didik dilakukan dengan terlebih dahulu melewati uji normalitas dan uji homogenitas data. Hasil uji normalitas sebagai berikut :

**Tabel 1. Hasil Uji Normalitas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Statistik** | **Kelas Eksperimen** | **Kelas kontrol** |
| ***pretest*** | ***posttest*** | ***pretest*** | ***posttest*** |
| Lhitung | 0,120 | 0,134 | 0,110 | 0,118 |
| Ltabel | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 |
| Sig | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Uji *Lillifors* | Lh < Lt | Lh < Lt | Lh < Lt | Lh < Lt |
| Kesimpulan | Normal | Normal | Normal | Normal |

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil analisis data berdistribusi normal pada pretest dan posttest kelas ekserimen dan kelas kontrol yang terlihat dari hasil Lhitung < Ltabel.

**Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tes | $$F\_{hitung}$$ | $$F\_{tabel}$$ | Simpulan |
| Pretest (Eksperimen dan Kontrol) | 0,66 | 1,804 | Homogen |
| Postest (Eksperimen dan Kontrol) | 0,974 | 1.804 | Homogen |
| Kriteria Homogen | $F\_{hitung}$<$ F\_{tabel}$ | Homogen |

Tabel 2 menunjukkan hasil analisis data pada pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol ialah homogen karena $F\_{hitung}$ yang dihasilkan lebih kecil dibandingkan dengan$ F\_{tabel}$, hal ini sesuai dengan kriteria data homogen bahwasannya $F\_{hitung}$<$ F\_{tabel}$.

Setelah uji normalitas dan uji homogenitas memenuhi syarat, kemudian data di analisis uji-t menggunakan *Microsoft excel* 2007 yang diperoleh hasil :

**Tabel 3. Hasil analisis Hipotesis Uji-t**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jenis Tes | $$t\_{hitung}$$ | $$t\_{tabel}$$ | Keputusan Uji |
| Postest Eksperimen dan Kontrol | 5,64 | 2,00 | $H\_{1}$diterima |
| Kriteria Uji | $t\_{hitung}$≥$t\_{tabel}$ | $H\_{1}$diterima |

Tabel 3 Hasil analisis data dengan menggunakan uji-t *independent* dengan *Microsoft excel* diperoleh hasil yang signifikan bahwasannya adanya pengaruh penggunaan Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme terhadap Pemahaman Konsep Peserta didik kelas VIII di MTs Negeri 2 Bandar Lampung pada materi struktur dan fungsi tumbuhan yang berbeda hasilnya dengan penggunaan metode *Direct Intruction* atau pembelajaran langsung. Hasil perolehan data dengan uji-t *independent* ini dilakukan agar dapat mengetahui pengaruh dari metode yang diterapkan terhadap variabel terikat, hasil keputusan uji yang diperoleh yakni $H\_{0}$ ditolak dan $H\_{1}$ diterima dengan taraf signifikansi 0,05 dan$ t\_{hitung}$≥$t\_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan penggunaan tutor sebaya berbasis konstruktivisme terhadap pemahaman konsep peserta didik. berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisis data pada penggunaan tutor sebaya berbasis konstruktivisme terdapat peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada materi yang disajikan.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Widya Nelda Nafulani menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan tutor sebaya menunjukkan pemahaman konsep peserta didik lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional.(Nafulani, 2015)

Perbedaan hasil antara kedua kelas dengan penggunaan metode yang berbeda ini dikarenakan pada metode Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme dalam pembelajarannya peserta didik dituntut untuk berperan aktif dalam kelompok dengan bantuan tutor yang melakukan perannya sebagai pengajar kepada teman di kelompoknya, tutor merupakan peserta didik yang memiliki kemampuan akademik yang lebih tinggi dan sebelumnya telah melakukan diskusi dengan pendidik melalui kelompok kecil. Peserta didik dalam kelompoknya melakukan diskusi antar sesama teman sekelompok dan juga tutor melalui pendekatan konstruktivisme yang bertujuan untuk menggali pengetahuan awal mereka dan mengaitkatnya dengan pengetahuan baru yang mereka peroleh. Metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme menjadikan peserta didik lebih aktif dan leluasa dalam mengungkapkan pendapat dan bertanya pada tutor yang merupakan rekannya sendiri mengenai konsep materi yang belum dipahami dengan mengkonstruk pengetahuan sendiri, berdiskusi dengan teman dan tutor, sehingga pengetahuan baru yang terbentuk sesuai konsep dan tidak menimbulkan terjadinya miskonsepsi Tutor sebaya merupakan pembelajaran dengan memanfaatkan anak didik yang lebih pintar agar dapat mengajarkan temannya yang lain yang belum memahami materi ataupun tugas yang diberikan pendidik. Metode ini membuat peserta didik lebih bebas berpendapat dan bertanya.(Aulia Nur lita, 2017)

Pembelajaran dengan menggunakan metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme yaitu dengan menggali pengetahuan awal yang ada dalam diri peserta didik. Pengetahuan tidak hanya diberikan pengetahuan mengenai konsep materi begitu saja, namun terlebih dahulu peserta didik diberikan kebebasan untuk berpendapat mengenai konsep materi yang mereka ketahui, kemudian pengetahuan awal mereka dikaitkan dengan pengetahuan yang baru. (Ali Muhajir Siregar, 2018) Konstruktivisme berpengaruh besar pada cara-cara pembelajaran agar peserta didik dapat dengan benar memahami konsep materi.(Wiranata, 2016)

Keberhasilan metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme dapat dilihat dari perbedaan persentase tiap indikator pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dapat dilihat pada diagram berikut :

**Diagram 1.** Perbedaan Persentase Indikator Pemahaman Konsep

Perbedaan persentase yang diperoleh pada tiap indikator masing-masing kelas seperti yang terlihat pada diagram di atas menunjukkan kelas eksperimen memperoleh hasil persentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pada Indikator menafsirkan, kelas eksperimen memperoleh persentase sebesar 79,69 % sedangkan kelas kontrol sebesar 75,00 %, perbedaan perolehan persentase antara kedua kelas ini dikarenakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen yang menggunakan metode Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme, pendidik menjelaskan materi kepada tutor dengan mengubah konsep materi ke dalam bentuk lain seperti gambar atau tabel, sehingga tidak terjadi salah penafsiran oleh peserta didik yang memungkinkan pemahaman konsep, dengan sebelumnya pendidik memberikan beberapa pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal peserta didik secara keseluruhan ataupun dengan menunjuk salah satu peserta didik (tutor), hal ini sesuai dengan langkah metode Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme ialah pengaktifan pengetahuan. Sejalan dengan hal ini, teori pada penelitian yang dilakukan Irwandani menyatakan bahwa peserta didik apabila dapat menafsirkan sebuah konsep, maka peserta itu dapat menyatakan kembali konsep materi meskipun dengan dirubah ke dalam bentuk lain, seperti halnya diubah menjadi tabel, gambar, atau diagram.(Irwandani, 2015) Pengetahuan pemahaman konsep peserta didik didapatkan pula dari hasil penggalian kembali pengetahuan awal mereka yang kemudian disesuaikan dengan pengetahuan baru yang telah ia peroleh agar pengetahuan tersebut dapat saling berfungsi.(Muhaimin, 2015)

Persentase yang diperoleh pada kelas eksperimen sebesar 79,69 % sedangkan kelas kontrol perolehan persentase pada indikator kedua ini sebesar 73,44 %. Perbedaan perolehan persentase indikator mencontohkan antara kedua kelas ini dikarenakan pada kelas eksperimen kegiatan pembelajaran menggunakan Tutor Sebaya Berbasis konstruktivisme pendidik dengan tutor setelah menjelaskan materi selalu memberikan contoh dari materi yang disampaikan sehingga tidak hanya pengertian saja namun langsung dengan memberikan contoh agar peserta didik yang lain dapat lebih memahami konsep materi yang disampaikan, hal ini sesuai dengan langkah pembelajaran tutor sebaya berbasis konstruktivisme yaitu pemberian pertanyaan, peserta didik diberi pertanyaan kembali oleh pendidik mengenai contoh konsep materi yang sedang dijelaskan dan dapat memberikan contoh lain dari konsep materi. Tutor memberikan contoh konsep materi sesuai dengan pengetahuannya dan dilengkapi oleh pendidik. Peserta didik dalam memahami konsep materi melalui pemberian dan memberikan contoh pada tugas atau pertanyaan yang diberikan, sehingga peserta didik mampu menghubungkan konsep dengan kejadian keseharian yang berkaitan dengan konsep materi yang sedang diajarkan, dalam proses pembelajaran ketika peserta didik memberikan contoh, maka dengan sendirinya mereka menggali pengetahuan yang ada di dalam diri mereka sendiri untuk menemukan contoh-contoh lain dari konsep materi.(Trianggono, 2017)

Indikator mengklasifikasikan memperoleh persentase 91,67 % pada kelas eksperimen dan 68,75 %, pada kelas kontrol, perbedaan persentase indikator pada kedua kelas ini dikarenakan penggunaan metode Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme pada kelas eksperimen, peserta didik memilah inti konsep pada materi dengan mengaitkan konsep materi sebelum dan yang sekarang dipelajari, sehingga mampu memunculkan konsep baru berdasarkan konstruksi pemikiran sendiri dengan bantuan tutor dan juga pendidik. Peserta didik yang memahami konsep, mudah mengklasifikasikan sebuah konsep ke dalam golongan konsep materi tertentu.(Trianggono, 2017)

Persentase yang diperoleh pada kelas eksperimen dalam indikator menyimpulkan sebesar 61,46 %, sedangkan persentase kelas kontrol hanya sebesar 56,25 %. Perbedaan persentase pencapaian indikator menyimpulkan pada kedua kelas ini dikarenakan pada saat pembelajaran dengan menggunakan Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme pada langkah pembelajaran yaitu penerapan pengetahuan dan pengalaman yang didapat, pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah didapat dengan bantuan tutor sebaya pada tiap kelompok yang sebelumnya peserta didik telah mampu menafsirkan, mencontohkan, dan mengklasifikasikan konsep materi. Keberhasilan pencapaian persentasi tinggi pada indikator pemahaman konsep yaitu menyimpulkan, disebabkan peserta didik dapat menemukan serangkaian kalimat sederhana atau inti dari berbagai penyataan kemudian membuat pokok konsep dari penjelasan materi.(Muhaimin, 2015)

Hasil Pencapaian persentase indikator membandingkan pada kelas eksperimen sebesar 81,25 %, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 75,00 %. Perbedaan persentase kedua kelas ini terjadi karena pada kegiatan pembelajaran menggunakan metode Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme pada langkah pembelajaran yaitu memahami pengetahuan, pendidik, dan tutor memberikan penjelasan mengenai konsep materi yang memiliki perbedaan dan persamaan antara yang satu dan lainnya, yang kemudian di analisis oleh peserta didik apakah yang menyebabkan kedua konsep ini berbeda, kemudian peserta didik dituntut untuk menganalisis perbedaan konsep tersebut. Pemahaman konsep pada indikator membandingkan, yang berarti peserta didik dapat membedakan manakah persamaan dan perbedaan mengenai konsep materi yang disampaikan, menyesuaikan antara dua atau lebih konsep berupa objek atau lainnya.(Irwandani, 2015)

Persentase yang diperoleh pada kelas eksperimen terhadap indikator menjelaskan yaitu sebesar 69,53 %, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh persentase sebesar 28,13 %. Perbedaan perolehan persentase antara kedua kelas ini dikarenakan pada saat pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan metode Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme pada langkah pembelajaran yakni memahami pengetahuan, pendidik menjelaskan meteri berkaitan dengan pengertian-pengertian serta istilah yang berhubungan dengan konsep materi yang kurang dipahami oleh peserta didik dan disertai tanya jawab antara pendidik dan peserta didik, yang kemudian dalam pembelajaran kelompok, tutor memberikan penjelasan ulang dengan berdiskusi serta dilakukan tanya jawab yang lebih leluasa agar dapat memahami konsep materi. Indikator menjelaskan ini berarti, peserta didik dapat mengetahui serta memberikan perincian hubungan satu konsep dengan konsep lainnya.(Trianggono, 2017)

**Sikap sosial**

 Hasil analisis sikap sosial peserta didik terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas sebagai berikut :

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelas | $$t\_{hitung}$$ | $$t\_{tabel}$$ | Kesimpulan |
| Eksperimen  | 0,146 | 0,157 | Normal |
| Kontrol | 0,103 | 0,157 | Normal |

Tabel 4 menyatakan data kedua kelas berdistribusi normal artinya $H\_{0}$diterima, hal ini karena hasil nilai $t\_{hitung}$ dan $t\_{tabel} $pada kedua kelas menyatakan bahwa$ t\_{hitung}$ ≤ $t\_{tabel}$ sesuai dengan syarat data berdistribusi normal.

**Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelas | $$F\_{hitung}$$ | $$F\_{tabel}$$ | Kesimpulan |
| Eksperimen dan Kontrol | 0,899 | 1,804 | Homogen |

Tabel 5 diketahui bahwa nilai $F\_{hitung}$ < $F\_{tabel}$ , artinya data bersifat homogen.

**Tabel 6. Uji Hipotesis analisis Uji-t**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelas | $$t\_{hitung}$$ | $$t\_{tabel}$$ | Keputusan Uji |
| Eksperimen dan Kontrol | 3,54 | 2,00 | $H\_{1}$diterima |
| Kriteria Uji | $t\_{hitung}$ > $t\_{tabel}$ | $H\_{1}$diterima |

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai $t\_{hitung}$ > $t\_{tabel}$ yang memiliki makna $H\_{0}$ ditolak atau $H\_{1}$diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan antara sikap sosial peserta didik pada kelas ekperimen dengan sikap sosial peserta didik kelas kontrol. Hasil Uji-t pada kedua kelas yang diberi perlakuan menggunakan metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme pada kelas eksperimen dan metode *direct instruction* pada kelas kontrol terhada variabel terikat yakni pemahaman konsep dan sikap sosial peserta didik, menunjukkan bahwa $H\_{1}$diterima atau $H\_{0}$ ditolak yang memiliki arti terdapat pengaruh metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme terhadap pemahaman konsep dan sikap sosial peserta didik kelas VIII pada materi struktur dan fungsi tumbuhan di MTs Negeri 2 Bandar Lampung”.

 Perbedaan hasil pencapaian persentase tiap indikator pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dilihat pada diagram berikut :

**Diagram 2**. Perbedaan Perolehan Persentase Tiap Indikator Sikap Sosial

 Sikap sosial dapat ditingkatkan melalui metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme karena terjadi interaksi langsung antara peserta didik yang satu dengan yang lain (tutor) atau pendidik, sehingga menumbuhkan sikap toleransi atau saling menghargai antara mereka dengan menghargai apa yang sedang dijelaskan, baik oleh pendidik ataupun oleh tutor. Pembelajaran kelompok dalam metode ini dapat menumbuhkan sikap gotong royong dalam diri peserta didik, meningkatkan rasa tanggung jawab, terutama tutor dapat bersikap lebih tanggung jawab mengenai peran serta tugasnya sebagai tutor. Adanya tanya jawab antara tutor dengan peserta didik lain membuat rasa percaya diri mereka lebih baik, sehingga peserta didik yang kurang percaya diri jika bertanya kepada pendidik, akan lebih memilih untuk bertanya kepada temannya sendiri dalam hal ini adalah tutor, hal ini sesuai pada teori yang mengatakan bahwa metode tutor sebaya memiliki kelebihan salah satunya dapat menumbuhkan sikap sosial antar peserta didik. (Palistini, 2018)

 Peran pendidik pada saaat proses pembelajaran berlangsung adalah mengamati dan menilai sikap sosial peserta didik terutama yang mencakup ke dalam indikator dari sikap sosial. Keberhasilan tiap indikator sikap sosial terlihat dari pencapaian persentase pada kelas eksperimen yang menggunakan metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme, indikator pertama yaitu jujur, pada kelas eksperimen sebesar 85,16 %, sedangkan kelas kontrol sebesar 73,44 %, indikator ini dapat ditingkatkan karena pada pelaksanaan pembelajaran, pendidik menekankan peserta didik untuk dapat berkata jujur apa adanya mengenai materi atau hasil konstruksi pemikiran siswa yang tercermin dalam jawaban siswa.

Indikator sikap sosial yang kedua adalah disiplin, persentase yang diperoleh pada kelas eksperimen sebesar 92,97 %, sedangkan kelas kontrol sebesar 89,96 %, perbedaan antara keduakelas tersebut disebabkan pada saat pembelajaran berlangsung pendidik menuntut peserta didik agar disiplin pada saat mengkonstruk pengetahuan maupun berdiskusi dengan tutor selain itu disiplin juga dimulai dari mengerjakan tugas yang diberikan baik secara berkelompok ataupun individu serta dapat kondusif saat kegiatan belajar mengajar sedang dilaksanakan sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

Persentase indikator sikap sosial tanggung jawab yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 85,16 % dan kelas kontrol sebesar 79,38 %, tingginya persentase pada metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme dikarenakan pada saat pembelajaran, pendidik menekankan kepada peserta didik untuk memiliki rasa tanggung jawab. Tanggung jawab peserta didik dapat lebih terlihat pada saat kegiatan pembelajaran, yaitu mengerjakan tugas yang dibagi pada masing – masing individu dalam kelompok, sehingga dapat selesai tepat waktu ketika digabung dengan hasil kerja peserta didik lain dalamsatu kelompok.

Persentase yang diperoleh pada indikator sikap sosial toleransi, yaitu pada kelas eksperimen sebesar 89,69 % dan kelas kontrol sebesar 80,63 %. Pada indikator ini persentase kedua kelas tidak terlalu jauh, karena pada kontrol sikap sosial tolerensi juga terberdayakan dengan metode direct instruction walaupun kelas yang menggunakan metode tutor sebaya berbasis konstruktivisme lebih unggul hal ini dikarenakan pada metode ini pendidik menekankan peserta didik untuk saling menghargai satu sama lain, baik antar peserta didik (tutor) dengan pendidik, atau peserta didik yang satu dengan yang lainnya. Toleransi dalam pembelajaran ini ditunjukkan dengan kemampuan peserta didik menghargai tutor yang sedang menjelaskan dan menghargai pendapat yang disampaikan oleh peserta didik lainnya.

Persentase yang diperoleh pada indikator sikap sosial gotong royong, yaitu 79,49 % pada kelas eksperimen dan 75,39 %. pada kelas kontrol, lebih tingginya persentase pada kelas eksperimen dikarenakan pada saat kegiatan pembelajaran dilaksanakan, pendidik menekankan peserta didik untuk saling bergotong royong satu sama lain, hal ini terlihat dari peserta didik saling berdiskusi satu sama lain, baik sesama peserta didik (tutor) atau dengan anggota kelompoknya, yang bertujuan untuk menemukan informasi terkait materi yang sedang dipelajari dan menemukan jawaban atas tugas yang diberikan oleh pendidik.

Persentase yang diperoleh pada kelas eksperimen mengenai indikator sikap sosial sopan santun yaitu sebesar 84,53 % dan pada kelas kontrol sebesar 76,88 %. Tingginya persentase pada metode tutor sebaya berbasis konstrutivisme dikarenakan pada saat pembelajaran, peserta didik ditekankan oleh pendidik untuk bersikap sopan santun dalam berprilaku baik dengan pendidik ataupun sesama peserta didik ataupun dengan tutor.

Persentase yang dihasilkan pada indikator sikap sosial percaya diri pada kedua kelas yaitu 75,00 % pada kelas eksperimen dan 73,44 % pada kelas kontrol. Persentase kedua kelas pada indikator ini tidak terlalu jauh karena metode direct instruction memunculkan dampak pengiring percaya diri, namun pada kelas eksperimen persentasenya lebih tinggi karena pada saat pembelajaran yang dilakukan, percaya diri peserta didik muncul ketika berdiskusi dengan tutor yang merupakan teman sendri selain itu, pendidik juga memberikan dorongan serta semangat kepada peserta didik untuk dapat lebih percaya diri dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, dimulai dengan percaya diri dalam bertanya mengenai hal yang belum dipahami, dan percaya diri dalam mengemukakan pendapat secara lisan maupun tertulis. sikap sosial yang dihasilkan sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nur Dwi Lestari yang menyatakan bahwa sikap sosial sopan santun dilakukan peserta didik dengan berbicara yang tidak berteriak atau tidak dengan nada suara tinggi kepada pendidik, pada saat membutuhkan bantuan teman atau pendidik, memanggilnya dengan cara yang baik, tidak berbicara kotor kepada teman lainnya dan juga kepada pendidik. Sikap disiplin yang dilakukan peserta didik dengan mereka masuk ke kelas tepat waktu, tidak terlambat berangkat sekolah, mengumpulkan tugas tepat waktu, izin untuk keluar kelas, dan tidak membuat suasana kelas menjadi ribut, hal .serupa dikemukakan oleh Muhammad Fadhilah yaitu toleransi yang berarti saling menghargai dan menerima kekurangan serta kelebihan antara peserta didik yang satu dengan yang lainnya, sehingga dalam situasi pembelajaran berkelompok, antara peserta didik saling menghargai dan menerima siapapun teman yang akan menjadi kelompoknya..Kenyataan yang didapatkan dari penelitian ini, tidak adanya komentar dan rasa tidak terima, saat pendidik membentuk kelompok dengan memberikan tutor sebaya ditiap kelompok. Pembelajaran kelompok seperti ini yang kemudian akan membangun sikap gotong royong atau kerjasama antar peserta didik dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan dan bertanggung jawab atas tugasnya masing-masing, sesuai dengan kenyataan yang didapat pada penelitian, peserta didik saling membantu satu sama lain dengan memberikan tugas tiap orang dalam kelompok untuk mengerjakan tugas yang diberikan agar cepat selesai dengan pula dibantu oleh tutor yang mengajari mereka. (N. D. Lestari, 2015)

Simpulan

Berdasarkan pada analisis dan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh penggunaan Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme terhadap Pemahaman Konsep peserta didik kelas VIII di MTs Negeri 2 Bandar Lampung pada materi struktur dan fungsi tumbuhan; (2) Terdapat pengaruh penggunaan Tutor Sebaya Berbasis Konstruktivisme terhadap Sikap Sosial peserta didik kelas VIII di MTs Negeri 2 Bandar Lampung pada materi struktur dan fungsi tumbuhan.

Daftar Pustaka

Aulia Nur lita. (2017). Persepsi Siswa Terhadap Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Pada Mata Pelajaran Biologi di SMAN 1 Pekalongan,. *Journal of Biology Education,5*(1).

Estiani, W. (2015). Pengembangan Media Kartu Uno Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Karakter Siswa Kelas VIII Tema Optik. *Unnes Science Education Journal*, *4*(1).

Gusfiani, E. (2016). Analisis Kemunculan Sikap Spiritual dan Sikap Sosial dalam Kegiatan Pembelajaran IPA Kelas IV SD yang Menggunakan KTSP dan Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *8*(1).

Irwandani, dan S. R. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Pokok Bahasan Bunyi Peserta Didik Mts Al-Hikmah Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Al Biruni Pendidikan Fisika FTK IAIN Raden Intan*, *4*(2).

Lestari, I. (2015). Penerapan Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Sosial Peserta Didik Kelas VIII. *Jurnal FKIP Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang*.

Lestari, N. D. (2015). Identifikasi Sikap Sosial Siswa Kelas V SD. *Artikel Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Yogyakarta*, *8*(4).

Maryanti, S. M. dan R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(1).

Muhaimin, A. (2015). Pengembangan Media Kapasitor dan Pengaruhnya Terhadap Pemahaman Konsep dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, *11*(1).

Mustari, M. (2014). *Nilai Karakter Refleksi Untuk Pendidikan.* Rajawali Pers.

Nafulani, W. N. (n.d.). Pengaruh Penerapan Pengajaran Tutor Sebaya terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 23 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat, 2015.*

Palistini, N. L. A. (2018). Penerapan Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Hindu Pada Siswa Kelas III Negeri 1 Sukadana. *Jurnal Penjaminan Mutu Lembaga Penjaminan Mutu Institut Hindu Dharma Negeri Denpasar*, *4*(1).

Rofiah, I. dan S. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Pokok Bahasan Bunyi Peserta Didik Mts Al-Hikmah Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Al Biruni Pendidikan Fisika FTK IAIN Raden Intan*, *4*(2).

Suprijono, A. (2015). *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar.

Susilawati, K. (2015). Pengaruh Model Siklus Belajar 7E Terhadap Pemahaman Konsep Biologi dan Sikap Ilmiah Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, *4*.

Trianggono, M. M. (2017). Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan UNIPMA*, *3*(1).

Wiranata, A. (2016). Pengaruh Strategi Pembelajaran Konflik Kognitif Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Gerak Parabola. *Jurnal Pendidikan Fisika FKIP Untan Pontianak*.