

PENERAPAN METODE TANYA JAWAB BERBANTUAN 3D ANIMASI MATERI SISTEM EKSKRESI DALAM MENINGKATKAN PARTISIPASI PESERTA DIDIK

I Nengah Suka Widana¹, Fransiska Yunita Sembung²

^{1,2}Universitas PGRI Mahadewa Indonesia

Email: fransiskayunita12@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan metode tanya jawab berbantuan 3D animasi materi sistem ekskresi dalam meningkatkan partisipasi peserta didik kelas XI MIPA 3 tahun pelajaran tahun ajaran 2022/2023. Jenis penelitian ini yaitu penelitian metode penelitian yang digunakan yakni Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari tahapan (1) Perencanaan, (2) Tindakan, (3) Pengamatan, (4) Refleksi. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan menggunakan metode tanya jawab berbantuan 3D animasi terdiri dari 2 Siklus yang terdiri dari asinkronus dan sinkronus dengan subjek peserta didik kelas XI MIPA 3. Analisis dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui peningkatan partisipasi yang dihitung dari rata-rata presentase kegiatan pembelajaran setiap pertemuan. Hasil didapatkan partisipasi yang rendah dimana peserta didik masih belum aktif di dalam kelas yang didapatkan berdasarkan data awal sebesar 21%. Pada siklus I terjadi kenaikan sebesar 23% hasil rata-rata kenaikan sebesar 44% dengan kategori sedang terjadinya kenaikan dimana sudah menerapkan metode tanya jawab. Pada siklus II terjadi kenaikan 18% dari hasil rata-rata sebesar 62% kategori tinggi. Saran dari penelitian ini adalah akan lebih efektif jika diberikan reward yang mendorong keaktifan pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut penerapan metode tanya jawab berbantuan 3D animasi dapat meningkatkan partisipasi peserta didik kelas XI MIPA 3 tahun pelajaran tahun ajaran 2022/2023.

Kata Kunci: tanya jawab, 3D animasi, peserta didik

ABSTRACT

This study aims to determine the application of the 3D-assisted question-and-answer method animation of excretion system material in increasing the participation of students in class XI MIPA 3 the academic year 2022/2023. This type of research is the research method used namely Classroom Action Research which consists of the stages of (1) Planning, (2) Acting, (3) Observation, and (4) Reflection. Classroom action research was conducted using the 3D animation-assisted question and answer method consisting of 2 cycles consisting of asynchronous and synchronous with the subject of class XI MIPA 3 students. The analysis was carried out descriptively to determine the increase in participation calculated from the average percentage of learning activities in each meeting. The results obtained were low participation where students were still not active in class which was obtained based on initial data of 21%. In cycle I, there was an increase of 23%, and the average result was an increase of 44% in the category of an increase where the question-and-answer method had been applied. In cycle II there was an increase of 18% from the average yield of 62% in the high category. The suggestion from this study is that it will be more effective if rewards are given that encourage active learning. Based on these results the application of the 3D animation-assisted question-and-answer method can improve

Keywords: questions and answers, 3d animation, students

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 menyebabkan peserta didik melakukan pembelajaran jarak jauh (PJJ) yang telah terjadi selama 2 tahun lamanya. Dampaknya yaitu

terjadinya degradasi partisipasi yang berujung kurangnya penyesuaian peserta didik selama belajar tatap muka (*shocking study*). Menurut studi Inovasi& Puslitjak (2021) mengidentifikasi penurunan

40%-56% kehilangan pembelajaran (*Learning Loss*). Selama pembelajaran jarak jauh (PJJ) partisipasi peserta didik dipengaruhi oleh kemauan belajar peserta didik, sarana (*smartphone* dan kuota), tugas yang diberikan oleh guru tanpa dijelaskan terlebih dahulu dan beberapa penyebab lainnya. Partisipasi tersebut dilihat dari keaktifan peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran di dalam kelas.

Guru dalam menghadapi fenomena *learning loss* dituntut untuk dapat memfasilitasi sekaligus membimbing peserta didik dalam proses perkembangan, dalam upayanya guru perlu sadar bahwa kemampuan tersebut harus senantiasa dibiasakan, untuk memperbaiki hal tersebut pembelajaran akan lebih terbimbing dan namun tetap berfokus pada peserta didik (*student center*), guru menciptakan kelas yang kondusif dan aktif dalam mengembangkan partisipasi peserta didik. Kegiatan belajar *student center* adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dimana sebagai subjek belajar harus berperan aktif dalam partisipasi di dalam kelas. Menurut Priyatmojo (2010) pembelajaran *student center* siswa akan mencari jawaban dari pemahaman yang dikontraksi dari berbagai literatur dan di validasi kembali oleh guru. *Student center* benar-benar akan terwujud jika peserta didik mendominasi kegiatan belajar maka tolak ukur dari kegiatan tersebut adalah partisipasi dari peserta didik sendiri.

SMA Negeri 11 Denpasar merupakan salah satu sekolah yang mengalami imbas COVID-19 selama 2 tahun diketahui berdasarkan observasi yang dilakukan saat pembelajaran terutama kelas XI MIPA 3 sebanyak 77% peserta didik belum berpartisipasi secara maksimal di dalam kelas, hal ini juga sejalan dengan Amalia & Sa'adah (2020) menyatakan bahwa proses

pembelajaran COVID-19 berdampak pada kegiatan dan proses belajar. Penyebabnya adalah kecenderungan untuk tidak mengeluarkan pendapat, malu akan jawaban yang dia miliki, belum membaca materi sebelum pembelajaran, partisipasi yang belum tumbuh dari pribadi peserta didik. Analisis lainnya yang didapatkan adalah kemauan peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang masih kurang, hanya segelintir peserta didik yang mau menjawab pertanyaan ketika berdiskusi, peserta didik menjawab namun masih mengikuti jawaban teman dan menjawab bersama-sama.

Solusi yang dihadirkan dalam permasalahan yang sudah dijabarkan yaitu memilih metode tanya jawab berbantuan 3D animasi dalam meningkatkan partisipasi peserta didik. Pemilihan metode tanya jawab dipilih karena peserta didik akan dibiasakan mengungkapkan pendapat atau ide yang ada dalam pikirannya yang kemudian di rangkai menjadi suatu jawaban yang sistematis. Menurut Sitohang (2017) metode tanya jawab merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan interaksi dari peserta didik. Metode tanya jawab di dalam kelas akan memungkinkan terjadinya dialog yang bersifat *two ways communication* setiap peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan, menanggapi, melengkapi, dan bertanya. Metode tanya jawab akan merangsang peserta didik melatih daya pikir, keberanian, keterampilan dan mengasah pemikiran yang sistematis. Metode tanya jawab memunculkan interaksi antara dua belah pihak baik antar guru ke murid maupun sebaliknya. Metode tanya jawab yakni bentuk kegiatan pembelajaran dengan bentuk pertanyaan yang dilontarkan oleh guru maupun sebaliknya (Djamarah & Zain, 2010).

Animasi 3D dipilih sebagai salah satu media yang membantu dalam proses tanya jawab di dalam kelas. 3D Animasi bertujuan untuk memberikan gambaran bentuk-bentuk yang masih bersifat abstraksi atau belum bisa dibayangkan dan memungkinkan peserta didik melihat secara detail gambaran materi yang pelajari. Alasan lainnya juga adalah animasi 3D belum tersedianya charta (alat peraga) dan LCD yang memadai di dalam kelas. Dari latar belakang masalah tersebut peneliti mengambil judul penelitian Penerapan Metode Tanya Jawab Berbantuan 3D Animasi Materi Sistem Ekskresi dalam Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik Kelas XI MIPA 3 Tahun Pelajaran Tahun Ajaran 2022/2023.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yakni Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian bertempat di SMA Negeri 11 Denpasar dimulai dari 10-17 Februari 2023 dengan subjek peserta didik kelas XI MIPA 3, banyaknya siswa adalah 32 orang dengan jumlah 17 perempuan dan 15 laki-laki. Obyek dalam penelitian ini adalah partisipasi peserta didik pada materi sistem ekskresi. Selanjutnya sumber data yang diperoleh bersumber dari rekapitulasi partisipasi peserta didik.

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan menggunakan metode tanya jawab berbantuan 3D animasi terdiri dari 2 Siklus. Kegiatan pembelajaran Biologi memiliki alokasi waktu 4 jam karena sekolah SMA Negeri 11 Denpasar merupakan sekolah baru dengan ruangan yang terbatas dari kekurangan tersebut pihak sekolah melakukan proses pembelajaran secara asinkronus dan sinkronus perminggunya akan

mendapatkan waktu 2 jam adapun alokasi waktu tersebut 1 jam pelajaran sama dengan 35 menit. Tahapan menurut Kemmis dan Mc Taggart yakni (1) Perencanaan (*Planning*), (2) Tindakan (*Acting*), (3) Pengamatan (*Observation*), dan (4) Refleksi (*Reflection*). Uraian tahapan pelaksanaan penelitian tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas

No.	Pelaksanaan
1	Kegiatan awal dimulai melakukan observasi dan refleksi melihat permasalahan yang ada di dalam kelas
2	Kegiatan perancangan proses perancangan kegiatan pembelajaran berdasarkan solusi yang dihadirkan (Pembuatan pertanyaan tanya jawab dan persiapan pemelihan 3D anatomy berbantuan Sकेcthfab)
3	Pemberian bahan ajar pada asinkronus berbantuan <i>Group WhatsApp</i>
4	Kegiatan metode tanya jawab berbantuan 3D animasi dengan mentabulasi partisipasi peserta didik secara sinkronus (Siklus I. Materi struktur dan fungsi alat ekskresi dilakukan di dalam kelas)
5	Refleksi yang dilakukan di akhir dengan tujuan perbaikan di siklus selanjutnya
6	Pemberian bahan ajar pada asinkronus berbantuan <i>Group WhatsApp</i>
7	Kegiatan metode tanya jawab berbantuan 3D animasi dengan mentabulasi partisipasi peserta didik secara sinkronus (Siklus II. Materi proses pembentukan urine dilakukan di dalam kelas)
8	Mendokumentasikan setiap kegiatan yang dilakukan selama penelitian. Setelah itu peneliti melakukan analisis data dari hasil yang didapat.

Partisipasi menurut Sukidin (2010) dibagi menjadi dua yaitu partisipasi konstruktif dan partisipatif adapun bentuk dari partisipasi aktif meliputi menyampaikan pendapat, jawaban, mengajukan pertanyaan, mengerjakan tugas dengan baik di rumah maupun sekolah dengan baik. Sedangkan partisipasi inisiatif merupakan dorongan pribadi/motivasi secara spontan dalam

mempelajari dan mengerjakan tugas. Kisi-kisi pengamatan partisipasi siswa tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Pengamatan Partisipasi Peserta Didik

Dimensi	Aspek Diamati	Nomor Angket
Partisipasi Pasif	Memperhatikan penjelasan	1, 2,3
	Mencatat penjelasan	
	Mendengarkan penjelasan	
Partisipasi Konstruktif	Menyampaikan pendapat	3,4,5,6,7,8
	Mengajukan pertanyaan	
	Menjawab pertanyaan	
	Menyampaikan sanggahan	
	Mampu menjelaskan kembali	

Penelitian tindakan kelas dilakukan dua siklus menggunakan tabel teknik pengamatan (Tabel 2) dengan cara menandai kolom sesuai dengan aspek yang diperoleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Hasilnya berupa rata-rata presentase yang kemudian dianalisis ke dalam kategori partisipasi peserta didik

Teknik Analisis Data

Analisis data partisipasi peserta didik dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan cara yaitu, (1) Mengkategorikan jawaban peserta didik berdasarkan aspek yang diamati (2) Berdasarkan pedoman yang dibuat kemudian dihitung jumlah siswa yang melakukan kegiatan partisipasi sesuai aspek yang diamati (3) Menghitung rata-rata presentase dari jumlah peserta didik yang melakukan kegiatan partisipasi sesuai aspek yang diamati (4) Mengkategorikan rata-rata presentase partisipasi peserta didik berdasarkan

kategori untuk membuat kesimpulan, Menurut Riduwan (2009) kategori kriteria aktivitas peserta didik tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Aktivitas Peserta Didik

Persentase	Kriteria Aktivitas Peserta Didik
81% - 100%	Sangat Tinggi
61% - 80%	Tinggi
41% - 60%	Sedang
21% - 40%	Rendah
0% - 20%	Sangat rendah

Sumber: Riduwan (2019)

Indikator keberhasilan dari kegiatan partisipasi apabila terjadinya peningkatan dari setiap siklusnya. Hal tersebut didapatkan berdasarkan hasil data baik secara pengamatan langsung maupun proses tabulasi perhitungan. Partisipasi dikatakan berhasil bila 75 % peserta didik berperan dalam proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kondisi Awal

Pada kondisi awal peneliti melakukan observasi kepada kelas XI MIPA 3 diketahui bahwa jika di saat guru bertanya maka cenderung untuk pasif diam dan tidak mau mengungkapkan pendapat, dan masih menjawab pertanyaan bersama-sama. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa peserta didik memiliki presentase rata-rata partisipasi sebanyak 23,04% sehingga dikategorikan ke dalam kriteria rendah maka perlunya adanya perbaikan pembelajaran peserta didik dengan menerapkan metode tanya jawab 3D animasi.

Deskripsi Hasil Siklus I

Kegiatan penelitian tindakan kelas selama siklus I meliputi beberapa tahapan dari mulai, perencanaan, pelaksanaan tindakan, menganalisis hasil belajar dan refleksi siklus I. Adapun penjabaran

mengenai tahapan tersebut yaitu sebagai berikut.

Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus I diawali dengan pembuatan RPP metode tanya jawab menyesuaikan dengan indikator, tujuan dan capaian peserta didik. Persiapan 3D animasi yang digunakan adapun yang dipilih adalah Sketchfab dengan bentuk ginjal dimana peserta didik diminta untuk menentukan bagian-bagian organ tersebut. Kemudian menyusun daftar pertanyaan yang akan dilakukan menyesuaikan dengan jam pelajaran yaitu 70 menit. Tambahan lainnya adalah menyiapkan tabel pengamatan peserta didik.

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan siklus I dimulai dari dalam rentang seminggu yaitu pertemuan ke-1 pada 9 Februari 2023 dan pertemuan ke-2 pada 10 Februari 2023. Materi yang disajikan siklus indikator pencapaian kompetensi berupa menjelaskan struktur dan fungsi alat ekskresi dengan berbantuan 3D animasi Sketchfab .

a) Kegiatan Pendahuluan

Guru pada tahap pendahuluan melakukan salam pembuka memberikan apersepsi materi, menyampaikan kompetensi dasar, tujuan dan kegiatan pembelajaran. Serta mengecek kehadiran peserta didik. Tahap ini peneliti sudah mengobservasi peserta didik sesuai dengan tabel pengamatan.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dengan metode tanya jawab berbantuan 3D animasi. Kegiatan yang dilakukan saat inti yaitu berdiskusi dan memfasilitasi peserta didik menuju pemahaman

c) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan ini menyampaikan refleksi terhadap pembelajaran yang dijadikan sebagai perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II.

Hasil Partisipasi Peserta Didik

Kegiatan siklus I didapatkan hasil presentase sebesar 44 % sehingga dapat digolongkan ke dalam partisipasi yang sedang. Hal ini mengalami kenaikan dari data awal sebesar 21%. Adapun hasil yang dijabarkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Partisipasi Siklus I

No.	Aspek Diamati	Jumlah	Presentase
1	Memperhatikan penjelasan	20	62%
2	Mencatat penjelasan	22	68%
3	Mendengarkan penjelasan	19	59%
4	Menyampaikan pendapat	10	31%
5	Mengajukan pertanyaan	11	34%
6	Menjawab pertanyaan	20	62%
7	Menyampaikan sanggahan	6	18%
8	Mampu menjelaskan kembali	7	21%
Jumlah		115	359%
Rata-Rata		14,37	44%
(Kategori sedang)			

Refleksi

Kegiatan refleksi yang dilakukan diakhir pembelajaran siklus I, beberapa catatan-catatan yang digunakan untuk siklus selanjutnya yakni, (1) Peserta didik perlu diberikan reward untuk meningkatkan partisipasi peserta didik (2) Pembelajaran yang dilakukan di akhir yaitu jam 5 dan 6 sehingga fokus peserta didik sehabis bel istirahat lebih lelah maka guru perlu memberikan penyengaran di awal kegiatan

(3) Kegiatan tanya jawab yang melibatkan banyak peserta didik sehingga guru perlu menyiapkan lebih banyak pertanyaan (4) Memberikan informasi bahwa pembelajaran metode tanya jawab akan dilakukan sebelum sehari kegiatan sehingga peserta didik memiliki kesiapan belajar (5) Kegiatan tanya jawab yang dilakukan secara adil dan memilih peserta didik yang belum menjawab (6) Karena waktu yang terbatas selama 70 menit sehingga peneliti harus menyiapkan pertanyaan yang tidak terlalu panjang (7) Waktu sering terbuang karena peserta didik terlalu lama untuk menemukan jawaban

Deskripsi Hasil Siklus II

Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan dilakukan perbaikan berdasarkan siklus I diawali dengan memilih reward yang sesuai pada kegiatan tanya jawab yaitu stiker bintang dimana setiap peserta didik mampu menjawab maka akan diberikan bintang. Stiker bintang memiliki warna yang berbeda untuk memudahkan pengambilan data dan akhir pelajaran bintang tersebut dikumpulkan. Kegiatan perencanaan lainnya adalah membuat RPP yang menyesuaikan dengan perbaikan pada siklus I.

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan siklus II mengikuti pertemuan selanjutnya pada pertemuan ke-3 pada 16 Februari dan pertemuan ke-4 pada 17 Februari 2023. Materi yang disajikan yaitu proses pembentukan urine di dalam ginjal dengan berbantuan 3D animasi nefron.

a) Kegiatan Pendahuluan

Guru melakukan salam pembuka memberikan apersepsi materi, menyampaikan tujuan pembelajaran, kompetensi dasar dan kegiatan pembelajaran. Tahap ini peneliti sudah mengobservasi peserta didik sesuai dengan tabel pengamatan.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan pembelajaran pada siklus II sama seperti siklus sebelumnya yang menggunakan metode yaitu *Discovery Learning*. Kegiatan pembelajaran dilakukan berdiskusi dan memfasilitasi peserta didik menuju pemahaman

c) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan ini menyampaikan refleksi terhadap pembelajaran yang dijadikan sebagai perbaikan yang akan mendatang.

Hasil Partisipasi Peserta Didik

Kegiatan siklus II didapatkan hasil presentase sebesar 62% dikategorikan ke dalam tinggi.

Tabel 5. Hasil Partisipasi Siklus II

No	Aspek Diamati	Jumlah	Presentase
1	Memperhatikan penjelasan	28	87%
2	Mencatat penjelasan	29	90%
3	Mendengarkan penjelasan	30	93%
4	Menyampaikan pendapat	9	28%
5	Mengajukan pertanyaan	9	28%
6	Menjawab pertanyaan	22	68%
7	Menyampaikan sanggahan	15	46%
8	Mampu menjelaskan kembali	17	53%
Jumlah		159	496%
Rata-Rata		19,87	62% (Kategori Tinggi)

Partisipasi peserta didik mengalami kenaikan sebesar 18% dari siklus I ke siklus II. Adapun hasil penjabaran data sebagaimana Tabel 5.

Refleksi

Kegiatan refleksi yang dilakukan diakhir pembelajaran siklus I, beberapa catatan-catatan yang digunakan untuk siklus selanjutnya yakni, (1) Pembelajaran selama siklus II dilakukan sudah baik dengan menerapkan reward berupa bintang yang bertujuan untuk meningkatkan minat peserta didik (2) Alokasi waktu yang sedikit menyebabkan beberapa pertanyaan tidak digunakan alangkah baiknya pertanyaan yang memperhatikan waktu dalam pembelajaran dan pertanyaan yang hanya berisi satu masalah (3) Di awal pembelajaran agar peserta didik lebih semangat berikan apersepsi dan pengalaman mengenai materi terkait sehingga meningkatkan semangat belajar di awal (4) Saat melakukan tanya jawab peserta didik yang tidak bisa menjawab lebih baik untuk dibimbing terlebih dahulu baru (diberikan waktu berpikir) dilempar kepada peserta didik yang lain tujuannya adalah untuk membangun semangat belajar (5) Peserta didik semuanya berkontribusi dalam partisipasi karena hampir seluruh peserta didik menjawab

Pembahasan

Permasalahan dari tindakan ini adalah partisipasi yang rendah dimana peserta didik masih belum aktif di dalam kelas yang didapatkan berdasarkan data awal sebesar 21%. Penelitian dilakukan sebanyak 2 siklus. Pada siklus I terjadi kenaikan sebesar 23% hasil rata-rata kenaikan sebesar 44% dengan kategori sedang terjadinya kenaikan dimana sudah menerapkan metode tanya jawab. Pada

siklus II terjadi kenaikan 18% dari hasil rata-rata sebesar 62% kategori tinggi.

Siklus I terjadi kenaikan pada setiap aspek yang diamati penyebabnya adalah metode tanya jawab membangun peserta didik dalam keterampilan berpikir, mengingat jawaban yang sudah dipelajari, mengembangkan daya pikir dan kepercayaan peserta didik dalam menjawab pertanyaan. Kegiatan siklus I dimulai dari mengelola perhatian, distribusi materi, menggali pemahaman, dan mengajukan pertanyaan di dalam kelas. Metode tanya jawab menurut Fusco (2012) guru saat menerapkan dapat mendorong peserta didik berpikir dengan kolaboratif. Selama pembelajaran sudah kondusif yang terlihat dari antusias peserta didik dalam proses tanya jawab dan mencari jawaban dari soal yang diberikan. Alasan kenaikan lainnya adalah peneliti sudah memberikan materi sebelum pembelajaran sehingga peserta didik dapat langsung mengamati materi tersebut. Seluruh aspek yang diamati mengalami kenaikan dari data awal, 3D animasi membantu peserta didik dalam memahami lebih lanjut dari materi sistem organ ekskresi. Tambahan lainnya 3D animasi diperkaya oleh warna yang sesuai pada organ, memberikan efek nyata bagi peserta didik, animasi leluasa menggerakkan dan mampu mengamati secara detail. Beberapa refleksi dilakukan di akhir beberapa saran dan masukan selama mengajar seperti peserta didik yang belum mempelajari secara utuh materi yang walaupun sudah diberikan perlunya guru untuk memberikan informasi sebelum pembelajaran mengenai metode yang akan digunakan selanjutnya.

Siklus II berdasarkan hasil data penelitian mengalami kenaikan hal ini didasarkan kepada perbaikan yang dilakukan pada siklus ini, beberapa

perubahan dilakukan pada siklus II seperti penggunaan *reward* stiker bintang pada peserta didik yang mampu menjawab, mengajukan, menyampaikan pendapat dan lainnya. Dimana setiap warna menyimbolkan aspek yang telah dilakukan, adapun makna tersebut pink (menjawab pertanyaan), hijau (menyampaikan pendapat), kuning (mengajukan pertanyaan), orange (menyampaikan sanggahan) dan cream (menjelaskan kembali). Setiap stiker yang didapat diberikan oleh guru diberikan nama serta nomor absen penerapan reward dalam metode tanya jawab efektif dalam membantu menaikkan peserta didik. Kenaikan juga disebabkan oleh pemberitahuan sebelum pembelajaran yang dilihat peserta didik melakukan pembelajaran mandiri selama proses belajar sebelum guru masuk.

Pendistribusian pertanyaan dilakukan secara merata selain itu peneliti membimbing jawaban bagi peserta didik yang belum mendapatkan jawaban. Kelas yang kondusif terjadi pada siklus II dimana peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian Simbolon (2014) yang mengalami kenaikan siklus I sebesar 74% menuju siklus II sebesar 100% pada metode tanya jawab dalam meningkatkan kemampuan membaca teks pada mata pelajaran Bahasa Inggris siswa kelas IX E dilihat dari adanya peningkatan persentase. Pada pelaksanaannya metode tanya jawab membantu peserta didik untuk berpikir secara mendalam mengenai pertanyaan yang disampaikan oleh guru. Jawaban akan dikonstruksi oleh peserta didik yang kemudian dilontarkan pada saat mereka diizinkan untuk menjawab sehingga terjadinya peningkatan keaktifan peserta didik

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil yang telah diuraikan dari pembahasan dapat ditarik simpulan sebagai berikut, (1) Penerapan Metode Tanya Jawab Berbantuan 3D Animasi Materi Sistem Ekskresi dapat Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik Kelas XI MIPA 3 Tahun Pelajaran Tahun Ajaran 2022/2023 (2) Peningkatan terjadi pada siklus I sebesar 44% kategori sedang dan siklus II 62% kategori tinggi.

Saran

Beberapa saran dari peneliti berdasarkan penelitian tindakan kelas yaitu, (1) Metode pembelajaran tanya jawab berbantuan 3D animasi dapat dilakukan oleh semua mata pelajaran (2) Memaksimalkan partisipasi peserta didik guru perlu memikirkan alokasi waktu dan jumlah pertanyaan yang digunakan (3) Metode pembelajaran tanya jawab akan lebih efektif jika diberikan reward yang mendorong keaktifan pembelajaran (4) Pendistribusian pertanyaan dilakukan secara adil dan merata sehingga tidak adanya muncul kecemburuan antar peserta didik (5) Menyiapkan bahan ajar berupa materi baik itu modul, *Power Point*, video pembelajaran dan lainnya (6) Guru perlu melakukan pengkondisian di dalam kelas sebelum melakukan pembelajaran agar kondusif sehingga kegiatan berjalan dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A & Sa'adah, N. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar di Indonesia. *Jurnal Psikologi*, 13(2), 214-222 .
- Djamarah & Azwan, Z. (2010). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.

- Fusco, E. (2012). *Effective Questioning Strategies: A Step-by-Step Approach to Engaged Thinking and Learning, K-8*. (New York: Teachers College Press).
- Priyatmojo. (2010). Efektivitas Penggunaan Metode Pembelajaran Student Centered Learning Berbasis Handout Pada Kompetensi Dasar Mendiskripsikan Permasalahan Lingkungan Hidup dan Upaya Penanggulangannya Dalam Pembangunan Berkelanjutan Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Ungaran. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang
- Riduwan. (2009). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Simbolon, H. (2014). Pemanfaatan Metode Tanya Jawab Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Teks Recount Bagi Kelas IX E Di SMP 5 Kota Sorong Tahun 2012. *Journal Surya*. 4(1): 44-52.
- Sitohang, J. (2017). Penerapan Metode Tanya Jawab Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora*. 3(4): 681-683.