

Penerapan Metode Tanya Jawab Berbantuan Media Tiga Dimensi (3D) Dalam Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik

M. Safari Ilham^{1*}, I Komang Mudika Yasa², I Putu Artayasa³

¹Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

²SMA Negeri 6 Mataram, Mataram, Indonesia

³Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: m.safari.ilham@gmail.com

Article History

Received: November 17th, 2023

Revised: December 21th, 2023

Accepted: January 12th, 2024

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi peserta didik dengan menerapkan metode tanya jawab berbantuan media tiga dimensi (3D) pada materi struktur dan fungsi sel. Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK) dengan pola *Lesson Study* yang dilaksanakan dalam 2 siklus pembelajaran dan setiap siklus terdiri atas 4 tahapan yaitu perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*see*) dan refleksi (*reflect*). Objek dalam penelitian ini adalah partisipasi peserta didik kelas XI 1 SMA Negeri 6 Mataram tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 35 orang peserta didik, yang terdiri dari 11 orang laki-laki dan 24 orang perempuan. Waktu penelitian ini yaitu dimulai dari bulan Juli sampai Agustus 2023. Teknik pengumpulan data yaitu melalui observasi partisipasi peserta didik yaitu partisipasi pasif dan partisipasi konstruktif. Hasil observasi pada siklus I menunjukkan rata-rata presentase keaktifan peserta didik sebesar 35% yang tergolong kedalam kategori rendah dan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu rata-rata presentase keaktifan peserta didik sebesar 61% yang tergolong kedalam kategori tinggi. Hal ini disebabkan karena penerapan media 3D memberikan pemahaman yang lebih konkrit (nyata) kepada peserta didik terhadap materi yang bersifat abstrak seperti struktur sel dan fungsi sel. Kemudian peserta didik lebih leluasa mengeksplorasi struktur sel dengan bantuan media 3D dan lebih aktif melakukan interaksi bersama guru dan antar rekan sejawat dengan metode tanya jawab.

Keywords: media 3D, struktur dan fungsi sel, Tanya jawab, partisipasi peserta didik.

PENDAHULUAN

Guru memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran di dalam kelas, karena guru berinteraksi secara langsung dengan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, sehingga guru dituntut untuk memiliki inovasi dalam mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas, salah satunya yaitu dengan meningkatkan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Partisipasi atau keterlibatan peserta didik dalam belajar, dapat membuat peserta didik secara aktif terlibat dan dapat meningkatkan motivasi dalam proses pembelajaran (Wibowo, 2016).

Partisipasi peserta didik merupakan sejauh mana peserta didik dalam mengambil peran atau bagian yang ditunjukkan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Sukidin et. al. (2010) partisipasi dibagi menjadi dua yaitu partisipasi

inisiatif yang dilakukan secara spontan oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan partisipasi konstruktif yang meliputi kegiatan yang dilakukan untuk memberikan kontribusi atau berperan aktif pada kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran di kelas XI 1 SMA Negeri 6 Mataram diketahui bahwa selama proses pembelajaran biologi peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, ditunjukkan dengan peserta didik cenderung pasif yaitu sedikit peserta didik yang terlibat aktif dalam menyampaikan pertanyaan dan memberikan jawaban selama proses pembelajaran berlangsung khususnya pada materi-materi yang bersifat abstrak seperti materi struktur dan fungsi sel. Presentase peserta didik yang menjawab pertanyaan guru yaitu 9% (hanya 3 dari 35 orang peserta didik) dan presentase peserta didik yang mengajukan pertanyaan yaitu 6% (hanya 2 dari 35 orang peserta didik).

Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk menstimulus peserta didik agar berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, melatih daya ingat dan meningkatkan pemahaman peserta didik yaitu dengan menggunakan metode tanya jawab (Sembung & Widana, 2023). Metode tanya jawab merupakan metode interaktif yang dilakukan oleh guru kepada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik mengenai materi yang telah disampaikan.

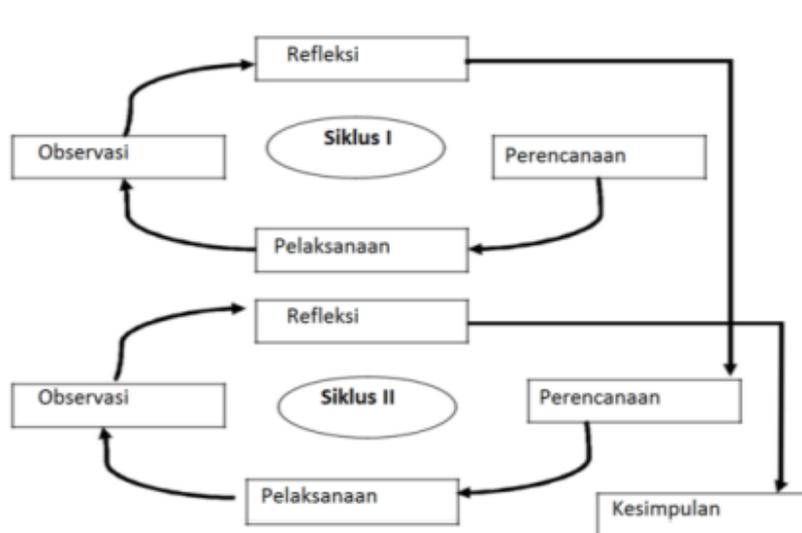
Selain metode tanya jawab, penerapan media pembelajaran sangat penting dalam meningkatkan perhatian, minat belajar dan memudahkan pengajaran agar materi dapat lebih mudah dipahami oleh peserta didik secara utuh, diantara media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran yaitu media 3D. Menurut Daryanto (2013) menyebutkan bahwa media tiga dimensi memiliki kelebihan yaitu dapat memberikan pengalaman secara langsung dengan penyajian visual yang konkrit (nyata) dalam menyampaikan informasi.

Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting untuk dilakukan karena dalam pembelajaran di kelas tidak semua peserta didik memiliki kemampuan dalam memahami materi-materi yang bersifat abstrak seperti pada materi struktur dan fungsi sel, sehingga menyebabkan kurangnya partisipasi peserta didik dalam

pembelajaran biologi di kelas khususnya materi struktur dan fungsi sel. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi peserta didik dengan menerapkan metode tanya jawab berbantuan media 3D menggunakan website sketchfab pada materi struktur dan fungsi sel.

METODE

Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK) yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pola *Lesson Study* yang dilaksanakan dalam 2 siklus pembelajaran dan setiap siklus terdiri atas 4 tahapan menurut model Kemmis dan Mc. Taggart (1988) yaitu perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*see*) dan refleksi (*reflect*). Pola *lesson study* merupakan kegiatan pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan bersama kolega (rekan guru) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran atau mengatasi masalah praktik pembelajaran di kelas yang dapat diwujudkan melalui penelitian tindakan kelas (Jusuf, 2018). Pada penelitian tindakan kelas ini merupakan kegiatan yang berkesinambungan, jika hasil sudah dirasa cukup maka penelitian dapat dihentikan (Maliasiha at al., 2017). Berikut ini merupakan gambar alur penelitian tindakan kelas.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Objek dalam penelitian ini adalah partisipasi peserta didik kelas XI 1 SMA Negeri 6 Mataram tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 35 orang peserta didik, yang terdiri dari 11 orang laki-laki dan 24 orang perempuan.

Waktu dan tempat penelitian yaitu dimulai dari bulan Juli sampai Agustus 2023 di kelas XI 1 SMA Negeri 6 Mataram. Teknik pengumpulan data yaitu melalui observasi partisipasi peserta didik yaitu partisipasi pasif dan partisipasi

kontributif dari peserta didik sebelum (pra siklus) dan sesudah menerapkan metode tanya jawab berbantuan media 3D dengan menggunakan bantuan website sketchfab

(www.sketchfab.com) pada materi struktur dan fungsi sel (siklus I dan siklus II). Adapun uraian tahapan kegiatan penelitian tindakan kelas sebagai berikut:

Tabel 1. Uraian Tahapan Penelitian Tindakan Kelas

No.	Kegiatan Pra Siklus
1.	Kegiatan ini dimulai dengan melakukan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan <i>Culturally Responsive Teaching</i> dengan menggunakan bantuan alat peraga struktur sel yaitu menggunakan kantong plastik yang berisi air dan potongan kertas (sebagai analogi sel) untuk memberikan pembelajaran kontekstual (bermakna) kepada peserta didik. Kemudian dilakukan observasi dan refleksi sehingga ditemukan permasalahan yang ada di dalam kelas.
No	Kegiatan siklus I
1.	Kegiatan perencanaan pembelajaran yaitu berdasarkan solusi dari permasalahan sebelumnya dengan menyusun modul ajar didalamnya menggunakan metode tanya jawab untuk apersepsi, stimulus dan diskusi kelompok dengan bantuan media 3D materi struktur dan fungsi sel.
2.	Kegiatan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode tanya jawab pada kegiatan apersepsi, stimulus, diskusi kelompok dengan bantuan media 3D untuk mengidentifikasi struktur dan fungsi sel.
3.	Kegiatan observasi pembelajaran dengan mengamati partisipasi peserta didik dengan menggunakan lembar observasi (tabel 2).
4.	Kegiatan refleksi pembelajaran melihat hasil observasi kegiatan pembelajaran dan menganalisis hasil yang diperoleh untuk dilakukan perbaikan.
No	Kegiatan siklus II
1	Kegiatan perencanaan pembelajaran pada siklus II ini berdasarkan hasil observasi dan refleksi dari siklus I, tetap menggunakan metode tanya jawab untuk apersepsi, stimulus dan diskusi kelompok dengan tambahan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memberikan barcode yang mengarah ke media 3D untuk materi struktur dan fungsi sel agar peserta didik dapat mengakses media pembelajaran.
2	Kegiatan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode tanya jawab pada kegiatan apersepsi, stimulus, diskusi kelompok dengan bantuan media 3D untuk menemukan perbedaan struktur dan fungsi sel pada sel tumbuhan dan hewan.
3	Kegiatan observasi pembelajaran dengan mengamati partisipasi peserta didik dengan menggunakan lembar observasi (tabel 2)
4	Kegiatan refleksi pembelajaran dengan melihat hasil observasi kegiatan pembelajaran dan menganalisis hasil yang diperoleh.

Indikator keberhasilannya dari penelitian ini yaitu peningkatan presentase partisipasi peserta didik yaitu rata-rata minimal 60% peserta didik berperan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Sukidin et. al. (2010) partisipasi dibagi menjadi dua yaitu partisipasi inisiatif yang dilakukan secara spontan oleh peserta didik meliputi membuat ringkasan catatan, mengerjakan tugas mandiri tanpa terstruktur serta

inisiatif mempelajari materi pelajaran yang belum dan akan diajarkan dan partisipasi konstruktif yang meliputi mengajukan pertanyaan, pendapat, sanggahan atau jawaban, mengikuti pelajaran di kelas, dan mengerjakan tugas terstruktur di kelas ataupun di rumah dengan baik. Berikut ini tabel lembar observasi partisipasi peserta didik.

Tabel 2. Lembar Observasi Partisipasi Peserta Didik

Dimensi	Aspek Diamati	Jumlah Peserta Didik
Partisipasi Pasif	Memperhatikan penjelasan	
	Mencatat Penjelasan	
Partisipasi Konstruktif	Mengajukan pertanyaan	
	Menjawab pertanyaan	
	Menyampaikan pendapat	
	Menyampaikan sanggahan	
	Mampu menjelaskan kembali	

Sumber: Widana & Sembung (2023)

Kriteria aktivitas peserta didik dikelompokkan menjadi lima, yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Kriteria aktivitas peserta didik dan presentase skornya ditunjukkan pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Kriteria Aktvitas 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)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pra siklus, dimulai dengan melakukan kegiatan pembelajaran di kelas XI 1 SMA Negeri 6 Mataram dengan menggunakan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* pada materi struktur dan fungsi sel dengan bantuan alat peraga struktur sel yaitu menggunakan kantong plastik yang berisi air dan potongan kertas (sebagai analogi sel beserta bagian-bagiannya) yang bertujuan untuk memberikan pemahaman bermakna (kontekstual) kepada peserta didik. Selain itu, digunakan juga media pembelajaran yaitu menggunakan tumbuhan yang masih segar dan yang sudah layu sebagai alat apersepsi untuk menjelaskan peran sel bagi kehidupan makhluk hidup khususnya pada tumbuhan. Berdasarkan hasil observasi dan refleksi pembelajaran pada pra siklus diketahui bahwa peserta didik cenderung pasif saat diberikan pertanyaan pemantik dan peserta didik tidak mau memberikan pendapat atau menyampaikan sanggahan, Dari hasil observasi diperoleh presentase peserta didik yang menjawab pertanyaan guru yaitu 9% (hanya 3 dari 35 orang peserta didik) dan presentase peserta didik yang mengajukan pertanyaan yaitu 6% (hanya 2 dari 35 orang peserta didik), dari presentase ini masuk kedalam kategori partisipasi sangat rendah. Maka perlu adanya perbaikan untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya yaitu dengan menerapkan metode tanya jawab dengan bantuan media 3D. Karena salah satu kelebihan atau

keunggulan dari media 3D yaitu dapat membantu menjelaskan materi pembelajaran yang bersifat abstrak atau sulit dipahami menjadi konkrit dan lebih menarik (Fitriani et. al., 2014).

Kegiatan pada siklus I, dimulai dengan menyusun perencanaan pembelajaran berdasarkan hasil observasi dan refleksi pada kegiatan pembelajaran sebelumnya (pra siklus), dibuat modul ajar dengan menggunakan metode tanya jawab yang disesuaikan dengan indikator, tujuan dan capaian pembelajaran peserta didik. Penggunaan media 3D dilakukan dengan memanfaatkan website sketchfab yaitu dengan menggunakan model 3D struktur dan fungsi sel eukariotik pada hewan. Sketchfab merupakan salah satu alat bantu pembelajaran berbasis teknologi yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran, salah satunya yaitu untuk materi struktur dan fungsi sel. Sketchfab adalah sebuah platform online yang memungkinkan pengguna untuk membuat, mengunggah, dan berbagi model 3D secara interaktif dan mudah dipahami. Menurut Sembung & Widana (2023) menyatakan bahwa penggunaan sketchfab dalam media pembelajaran 3D dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif bagi peserta didik, serta dapat memvisualisasikan konsep-konsep pelajaran secara lebih jelas dan menggugah minat peserta didik.

Kemudian setelah mempersiapkan media 3D, disusun daftar pertanyaan agar peserta didik dapat mengidentifikasi struktur dan fungsi sel serta disiapkan lembar observasi partisipasi peserta didik. Selanjutnya pada kegiatan pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dan metode tanya jawab pada kegiatan apersepsi, stimulus, diskusi kelompok dengan bantuan media 3D untuk membantu peserta didik agar dapat mengidentifikasi struktur dan fungsi sel serta bertujuan agar peserta didik dapat secara mandiri dan juga berkelompok menemukan konsep-konsep yang dipelajari terkait dengan struktur dan fungsi sel pada organisme eukariotik. Kemudian dilakukan kegiatan observasi dan refleksi pembelajaran dengan diperoleh data hasil partisipasi peserta didik pada siklus I sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Partisipasi Peserta Didik Pada Siklus I

No.	Aspek Diamati	Jumlah Peserta Didik	Presentase
1	Memperhatikan penjelasan	32	91%
2	Mencatat Penjelasan	29	83%

No.	Aspek Diamati	Jumlah Peserta Didik	Presentase
3	Mengajukan pertanyaan	11	31%
4	Menjawab pertanyaan	5	14%
5	Menyampaikan pendapat	0	0%
6	Menyampaikan sanggahan	2	6%
7	Mampu menjelaskan kembali	7	20%
Total Jumlah		53	245%
Rata-rata		7,57	35%

Dari Tabel 4 diatas menunjukkan hasil presentase rata-rata partisipasi peserta didik pada siklus I yaitu sebesar 35% sehingga dapat dikategorikan ke dalam partisipasi yang rendah. Akan tetapi lebih meningkat dibandingkan dengan partisipasi peserta didik pada pra siklus yang menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan yaitu hanya sebesar 9% dan 6% mengalami peningkatan menjadi 14% dan 13%. Hal ini disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran 3D yang dapat memberikan peserta didik pemahaman materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkrit (nyata), sehingga dapat menstimulus rasa ingin tahu peserta didik dan terlibat lebih aktif dalam mengidentifikasi struktur sel yang terdapat pada media pembelajaran 3D yang ditampilkan oleh guru dan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru yang dilakukan dengan studi literatur dan diskusi kelompok. Hal ini merupakan salah satu keunggulan dari menggunakan media 3D yaitu dapat membantu menjelaskan materi pembelajaran yang yang bersifat abstrak atau sulit dipahami menjadi konkrit dan lebih menarik (Fitriani et. al., 2014). Akan tetapi pada siklus I partisipasi peserta didik masih tergolong rendah sehingga dievaluasi untuk pembelajaran pada siklus II.

Kegiatan pada siklus II, dimulai dengan menyusun perencanaan pembelajaran

berdasarkan hasil observasi dan refleksi dari siklus I yaitu dengan tetap menerapkan metode tanya jawab untuk kegiatan apersepsi, stimulus dan diskusi kelompok, akan tetapi terdapat tambahan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diberikan barcode yang berisi media 3D untuk struktur sel eukariotik pada tumbuhan dan hewan yang bertujuan agar dapat diakses oleh peserta didik. Kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan diterapkan model pembelajaran yang sama yaitu *Discovery Learning* yang merupakan model pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan cara belajar aktif yaitu peserta didik secara mandiri atau berkelompok menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang diperoleh terkait dengan konsep-konsep yang dipelajari akan tahan lama dalam ingatan peserta didik (Hosnan, 2014). Kemudian digunakan metode tanya jawab secara interaktif pada kegiatan apersepsi, stimulus, dan diskusi kelompok. Diskusi kelompok merupakan strategi yang melibatkan peserta didik untuk berpikir bersama dengan kelompok dalam memecahkan suatu masalah (Helmianti, 2013). dengan bantuan media 3D peserta didik dapat menemukan perbedaan struktur dan fungsi sel pada tumbuhan dan hewan. Diperoleh data hasil observasi pada siklus II sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Partisipasi Peserta Didik Pada Siklus II

No.	Aspek Diamati	Jumlah Peserta Didik	Presentase
1	Memperhatikan penjelasan	35	100%
2	Mencatat Penjelasan	32	91%
3	Mengajukan pertanyaan	25	71%
4	Menjawab pertanyaan	19	54%
5	Menyampaikan pendapat	15	43%
6	Menyampaikan sanggahan	10	29%
7	Mampu menjelaskan kembali	13	37%
Total Jumlah		149	425%
Rata-rata		21,28	61%

Dari Tabel 5 diatas menunjukkan hasil presentase rata-rata partisipasi peserta didik pada siklus II yaitu sebesar 61% sehingga dapat

dikategorikan ke dalam partisipasi yang tinggi. Pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus I. Hal ini disebabkan

karena penggunaan media 3D memberikan pemahaman yang lebih konkrit (nyata) kepada peserta didik terhadap materi yang bersifat abstrak dibandingkan dengan melihat buku teks ataupun gambar pada media powerpoint berdasarkan hasil refleksi dari pembelajaran sebelumnya (pada pra siklus dan siklus I), hal ini dibuktikan dengan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat dan menjelaskan kembali masing-masing struktur dan fungsi sel. Selain itu, peserta didik lebih leluasa dalam mengeksplorasi struktur dan fungsi sel pada media pembelajaran 3D hingga ke bagian dalam organel-organel sel seperti pada bagian nukleolus (anak inti), dan nukleoplasma (cairan inti sel) yang merupakan bagian yang terdapat di dalam nukleus (inti sel). Salah satu keunggulan penggunaan media 3D dengan menggunakan sketchfab yaitu diperkaya dengan warna tertentu yang sesuai dengan bagian-bagiannya serta memberikan efek nyata bagi peserta didik, dan penggunaan media 3D pada sketchfab juga lebih leluasa dapat digerakkan dan mampu diamati secara detail oleh peserta didik (Widana & Sembung, 2023)

Penerapan metode tanya jawab membantu peserta didik lebih percaya diri untuk mengajukan pertanyaan ataupun memberikan jawaban, dari data hasil observasi pada siklus II terdapat 71% peserta didik mengajukan pertanyaan selama kegiatan pembelajaran dan 54% peserta didik yang memberikan jawaban selama kegiatan pembelajaran berlangsung, hal ini didukung oleh pernyataan Hidayat et. al. (2019) yang menyatakan bahwa metode tanya jawab dapat membantu peserta didik dalam mengatasi rasa malu atau takut untuk bertanya di depan kelas. Dalam hal ini, peserta didik dapat bertanya dan memperoleh jawaban dengan lebih mudah melalui diskusi dengan guru atau rekan sejawat. Akan tetapi terdapat tantangan dalam menerapkan metode tanya jawab diantaranya yaitu kesiapan peserta didik, sehingga peserta didik saling tunjuk dengan rekan kelasnya yang lain saat menjawab pertanyaan, hal ini disebabkan karena masih ada peserta didik yang belum memahami materi yang dibahas. Menurut Ghufron (2020) penerapan metode tanya jawab di kelas memiliki tantangan, diantaranya yaitu peserta didik tidak nyaman dengan metode ini disebabkan karena merasa tidak siap atau tidak memiliki cukup pengetahuan untuk menjawab pertanyaan.

Penerapan metode tanya jawab dapat membantu peserta didik terlibat lebih aktif dan termotivasi dalam pembelajaran dengan terus melakukan interaksi bersama guru dan antar rekan sejawat dalam menemukan perbedaan-perbedaan antara sel tumbuhan dan sel hewan, dengan menerapkan metode tanya jawab peserta didik lebih fokus dalam kegiatan pembelajaran karena bersifat interaktif dan hal ini didukung oleh pernyataan Ferry et.al., (2019) yang menyatakan bahwa metode tanya jawab merupakan metode yang dapat mengatasi permasalahan peserta didik yang sibuk sendiri atau mengobrol dengan rekan sejawat yang lain. Selain itu, metode tanya jawab juga dapat mendorong peserta didik untuk mengembangkan pengetahuannya dengan bertukar pikiran untuk memperoleh informasi baru dengan rekan sejawat (Handayani, 2022). Dari data menunjukkan bahwa 29% peserta didik menyampaikan sanggahan selama kegiatan pembelajaran dan 37% peserta didik mampu menjelaskan kembali materi saat presentasi, hal ini didukung oleh pernyataan Effendi et. al. (2020) bahwa metode tanya jawab dapat membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dan analisis data dapat disimpulkan bahwa penerapan metode tanya jawab dengan bantuan media 3D dapat meningkatkan partisipasi peserta didik (partisipasi pasif dan konstruktif). Pada pra siklus presentase peserta didik yang menjawab pertanyaan guru yaitu 9% (hanya 3 dari 35 orang peserta didik) dan presentase peserta didik yang mengajukan pertanyaan yaitu 6% (hanya 2 dari 35 orang peserta didik). Kemudian pada siklus I dan II mengalami peningkatan yaitu rata-rata 35% (kategori rendah) dan 61% (kategori tinggi). Penerapan metode tanya jawab dan penggunaan media 3D sangat penting diintegrasikan dalam pembelajaran yaitu dapat memberikan pemahaman yang lebih konkrit (nyata) kepada peserta didik terhadap materi yang bersifat abstrak seperti materi struktur dan fungsi sel dan dengan penggunaan media 3D dapat membuat materi pelajaran lebih menarik dan interaktif yang membuat peserta didik lebih leluasa dalam mengeksplorasi struktur sel, kemudian peserta

didik juga lebih aktif melakukan interaksi bersama guru dan antar rekan sejawat dengan metode tanya jawab.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam membantu dan memberikan dukungan dalam penulisan artikel ini yaitu kepada ketua program studi PPG Prajabatan Universitas Mataram, kepala sekolah, guru pamong, dan peserta didik kelas XI 1 SMA Negeri 6 Mataram serta rekan-rekan sejawat PPG Prajabatan Gelombang 2 tahun 2022 Universitas Mataram,

REFERENSI

- Daryanto (2013). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Effendi, E., & Darmawan, D. (2020). Efektivitas Metode Tanya Jawab Berbasis Google Classroom dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1): 39-48.
- Ferry D., Jepriadi, & Kamil D. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Melalui Penerapan Media Video Animasi Tiga Dimensi (3D). *Jurnal Pedagogi Hayati*, Vol. 3 No. 2.
- Fitriani, A., Danial, M., & Wijaya, M. (2014). Pengaruh Penggunaan Media Animasi pada Model Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Kimia Peserta Didik Kelas X MIA SMAN 1 Bungoro (Studi pada Materi Pokok Ikatan Kimia). *Chemica: Jurnal Ilmiah Kimia dan Pendidikan Kimia*, 15(2), 114–122.
- Ghufron, A. (2020). Penerapan Metode Tanya Jawab dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6(1): 28-32.
- Handayani, D. (2022). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Tanya Jawab Kritis pada Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan*, 2(1): 98-104.
- Helmiati (2013). *Micro Teaching Melatih Keterampilan Dasar Mengajar*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Hidayat, A. R., & Siti, A. (2019). Pengaruh Penerapan Metode Tanya Jawab terhadap Hasil Belajar IPS pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 8(2): 68-74.
- Hosnan (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Jusuf, R. (2018). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Lesson Study. *Primaria Educationem Journal*, 1(1), 8-19
- Maliasih, Hartono, & Nurani (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode Teams Games Tournaments dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa SMA. *Jurnal Profesi Keguruan*, JPK 3(2), 222-226.
- Riduwan (2019). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Senbung F.Y., & Widana, I.N. (2023). Penerapan Metode Tanya Jawab Berbantuan Sketchfab Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Xi MIPA 3 Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*. XII(2), September Tahun 2023.
- Sukidin, Basrowi & Suranto (2010). *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya: Insan Cendekia.
- Wibowo, N. (2016). Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di SMK Negeri 1 Saptosari. *Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO)*, 1(2), 128-139.
- Widana, I.N., & Senbung F.Y. (2023). Penerapan Metode Tanya Jawab Berbantuan 3D Animasi Materi Sistem Ekskresi Dalam Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik. *Jurnal Santiaji Pendidikan*, 13(1), Maret 2023.