
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MELALUI PENGUNAAN ALAT PERAGA TORSO UNTUK SISWA KELAS XI DI SMAN 12 BUNGO

Friskha Christina Nababan
SMAN 12 BUNGO

Email. sitompuleyghman@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi pembelajaran Biologi masih kurang bermakna, proses belajar siswa belum ditekankan pada proses ilmiah sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar Biologi melalui penggunaan alat peraga Torso. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus pada semester II ajaran 2022/2023. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA.1 SMAN 12 Bungo. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Data dianalisis melalui pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Hasil pengamatan guru pada siklus I adalah 77,7 dan hasil pengamatan pada siklus II adalah 88,8. Sedangkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I adalah 66,6 dan hasil pengamatan pada siklus II adalah 86,1. Pada siklus I nilai rata-rata yang didapat adalah 77,59 dengan persentase ketuntasan 62,5%, karena pada siklus I belum mencapai indikator ketuntasan, maka dilaksanakannya siklus II. Pada siklus II nilai rata-rata siswa adalah 87,0625 dengan persentase ketuntasan belajar adalah 87,5%. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan penggunaan alat peraga torso dapat meningkatkan proses dan hasil belajar Biologi siswa siswa kelas XI IPA.1 SMAN 12 Bungo.

Kata Kunci: Hasil belajar, Biologi, Alat Peraga Torso.

ABSTRACT

This research is based on the background that Biology learning is still not meaningful, the student learning process has not been emphasized on the scientific process so that it has an impact on student learning outcomes. The aim of this research is to improve Biology learning outcomes through the use of Torso teaching aids. This research is classroom action research carried out in 2 cycles in the second semester of 2022/2023. The research subjects were students of class XI IPA.1 SMAN 12 Bungo. Data collection instruments use observation sheets, interviews, tests and documentation. Data was analyzed through qualitative and quantitative approaches. The teacher's observation result in cycle I was 77.7 and the observation result in cycle II was 88.8. Meanwhile, the results of observing student activities in cycle I were 66.6 and the results of observations in cycle II were 86.1. In cycle I the average score obtained was 77.59 with a completion percentage of 62.5%, because in cycle I the indicator of completeness had not been achieved, so cycle II was implemented. In cycle II the average student score was 87.0625 with a learning completion percentage of 87.5%. Based on the research results, it was concluded that the use of torso props could improve the Biology learning process and outcomes of class XI IPA.1 students at SMAN 12 Bungo.

Keywords: Learning outcomes, Biology, Torso Teaching Aids

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan dari negara Indonesia adalah mencerdaskan anak bangsa. Bentuk upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa adalah melalui jalur pendidikan.

“Pendidikan adalah suatu hal yang sangat penting bagi kehidupan dan kemajuan bangsa, sejak manusia menghendaki kemajuan dalam kehidupan, sejak itulah timbul gagasan untuk melakukan pengalihan,

pelestarian, dan pengembangan kebudayaan melalui pendidikan”. (Abdullah, dkk., 2011: 1). Masalah yang dihadapi dunia pendidikan salah satunya adalah lemahnya inovasi dalam proses pembelajaran Biologi dimana seorang guru diuntut mampu menciptakan perubahan pembelajaran yang out of the box dalam mendukung hasil belajar Biologi siswa. Standar kompetensi yang harus dicapai dalam materi tersebut adalah siswa mampumemahami materi biologi yang bersifat abstrak seperti sistem rangka manusia, sistem pencernaan dan sebagainya. Materi yang berkaitan dengan sistem pada manusia bersifat abstrak dan berhubungan dengan fungsi dan proses yang kompleks.

Kompetensi dasar pada materi tersebut adalah siswa dapat meningkatkan hasil belajar biologi. Dalam mata pelajaran biologi banyak materi yang memerlukan variasi media pembelajaran agar siswa lebih bisa memahami konsep yang diajarkan. Materi yang berhubungan dengan sistem organ tubuh manusia yang ada dalam pelajaran biologi adalah materi yang cukup sukar apabila dalam pembelajarannya hanya menggunakan buku, belum adanya inovasi yang dilakukan dalam pembelajaran, serta kurangnya variasi media pembelajaran yang digunakan sehingga, siswa kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran dikarenakan materi yang bersifat abstrak sehingga untuk mengkonkretkannya diperlukan suatu media. Proses pembelajaran tidak mungkin terwujud dengan baik jika guru dan siswa tidak didukung oleh media yang sesuai, dimana media pembelajaran adalah alat peraga. “Alat peraga pendidikan sebagai instrument audio maupun visual yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan

membangkitkan minat siswa dalam mendalami suatu materi” (Faizal, 2010).

Alat peraga atau praktik biologi dapat menggunakan media alat peraga torso manusia, dan tidak memerlukan keterampilan khusus dalam penggunaan alat dan bahan, dapat menjelaskan dan menunjukkan dan membuktikan konsep-konsep dan organ-organ yang sedang dipelajari. Ada beberapa hal yang penting diperhatikan dalam pembelajaran biologi yaitu tersedianya sarana dan prasarana berupa ruang laboratorium atau alat peraga yang sesuai. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga adalah wujud perpaduan konsep abstrak dengan dunia nyata sehingga nampak korelasi antara apa yang dipelajari siswa dari teori dan prakteknya agar proses pendidikan lebih efektif dengan jalan meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

Pada hakikatnya guru dapat mencari alternatif lain sebagai pendukung proses belajar mengajar agar dapat terlaksana dengan baik, karena pembelajaran biologi menuntut guru untuk aktif dan kreatif dalam berbagai penggunaan media pembelajaran walau hanya media sederhana apabila media tersebut belum tersedia. Kurikulum 2013 menekankan bahwa guru merupakan fasilitator, maka guru dapat mendampingi serta memantau dari hasil belajar biologi. Penggunaan alat peraga torso manusia dapat menjadi solusi alternatif dalam mendukung proses pembelajaran materi biologi yang berhubungan dengan sistem organ manusia

Dalam pelaksanaannya, materi ini sangat membutuhkan suatu penggunaan alat peraga atau media. Dengan penggunaan alat peraga sebagai media belajar, maka dapat memudahkan guru dan siswa dalam

proses belajar mengajar. Pelaksanaan penulisan penelitian tindakan kelas ini berdasarkan pada suatu keadaan dimana keadaan siswa dikelas tidak mempunyai gambaran real tentang alat-alat organ tubuh manusia, maka guru berinovasi serta menilai pemahaman atas nilai siswa dalam penggunaan alat peraga torso manusia, siswa ingin melihat sesuatu yang baru dalam proses pembelajaran dan pengajaran yang disampaikan oleh guru mereka.

Pada penelitian ini, penulis merujuk kepada penelitian-penelitian terdahulu yang relevan, dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan. Menurut hasil skripsi yang dilakukan oleh Saputra Agusrio Riska dkk., 2013, Penerapan Metode STAD Disertai Media Torso untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi menyatakan bahwa: Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan dengan menggunakan metode *Student Team Achievement Division* (STAD) disertai *Media Torso* dan hasil analisis data hasil penelitian serta pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembelajaran dengan menggunakan Metode STAD disertai *Media Torso* dapat meningkatkan aktivitas belajar biologi siswa kelas XI BIOLOGI semester genap SMA PGRI Bukitkemuning tahun pelajaran 2012/2013. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata persentase aktivitas belajar siswa dari siklus I adalah 63% ke siklus II adalah 72%. Kemudian didapatkan rata-rata aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II adalah sebesar 9%.
2. Pembelajaran dengan menggunakan Metode STAD disertai *Media Torso* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI BIOLOGI semester

genap SMA PGRI Bukit kemuning tahun pelajaran 2012/2013. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari skor awal siklus I adalah 53,2, dan pada akhir siklus I adalah 65,14, kemudian ke siklus II sebesar 72,28%. Kemudian didapatkan rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 7,14%.

METODE

Sebelum mengadakan penelitian terlebih dahulu peneliti menentukan metode penelitian. Metode penelitian dalam penelitian ini adalah tindakan kelas yang ditandai adanya siklus. Ada tindakan yang dilakukan peneliti pada tiap-tiap siklusnya. Banyaknya siklus pada penelitian tindakan kelas ini ada dua, yaitu siklus I dan siklus II. Tiap-tiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu Rencana Penelitian.

1. Setting dan Karakteristik Subyek Penelitian.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 12 Bungo yang beralamat di Jalan Rangkayo Hitam Kelurahan Cadika Kecamatan Rimbo Tengah Kabupaten Bungo. SMA Negeri 12 Bungo berdiri pada tanggal 08 Februari 2007, dengan NPSN 10505085. Pemilihan lokasi ini atas beberapa pertimbangan, diantaranya penelitian ini memang difokuskan di SMA Negeri 12 Bungo sebagai objek penelitian, kedua karena SMA Negeri 12 Bungo tersebut merupakan sekolah tempat peneliti mengabdikan atau bertugas dan salah satu sekolah favorit yang ada di Kabupaten Bungo.

2. Waktu Penelitian.

Adapun waktu penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dari bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2023, yang digambarkan

dalam bentuk tabel (terlampir).

3. Subjek Penelitian.

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas XI SMAN 12 Bungo pada semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023. Siswa kelas XI IPA.1 berjumlah 31 siswa, Usia siswa kelas XI IPA.1 SMAN 12 Bungo Tahun Pelajaran 2022/2023 adalah sekitar 16 – 17 tahun.

4. Metode Pengumpulan Data.

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu melalui observasi dan test tertulis yang diberikan kepada setiap sampel yang telah ditentukan.

Sumber Data

Dalam Penelitian Tindakan Kelas ini terdapat dua sumber data, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah data yang bersumber dari subjek penelitian. Dalam Penelitian Tindakan Kelas ini sebagai sumber data primer adalah siswa kelas XI IPA.1 SMAN 12 Bungo pada semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023. Sumber data sekunder adalah data yang bersumber dari selain sumber data primer, yaitu guru kelas lain dalam sekolah tersebut yang diajak bekerja sama atau berkolaborasi sebagai observer dalam penelitian tindakan kelas.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi.

Observasi adalah salah satu proses pengambilan data dalam penelitian dimana peneliti melihat situasi penelitian. Peneliti melakukan pengamatan terhadap proses, metode serta suasana kelas pada saat proses pembelajaran.

2. Wawancara.

Wawancara adalah

pengumpulan data dengan mengajukan beberapa pernyataan secara lisan kepada subjek penelitian. Wawancara memiliki sifat yang luwes sehingga pertanyaan yang diberikan dapat disesuaikan dengan subjek penelitian. Wawancara digunakan untuk menggali beberapa hal yang berkaitan dengan masalah pembelajaran. Dari proses wawancara peneliti mendapatkan hasil tentang karakteristik siswa, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran yang akan diteliti, dan persiapan guru sebelum pembelajaran dilaksanakan.

3. Tes.

Tes ini berupa tes tulis uraian. Tes tulis uraian diberikan guru setelah melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan Media torso . Pengumpulan data menggunakan tes tulis uraian yang digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan memahami macam-macam organ sistem pencernaan h dan cara merawat organ sistem pencernaan dengan baik pada siklus I dan siklus II.

4. Dokumentasi.

Dokumentasi adalah laporan tertulis tentang suatu peristiwa yang terdiri dari penjelasan dan pemikiran terhadap peristiwa tersebut. Dokumen terdiri atas buku-buku, surat, dokumen resmi dan foto. Pada penelitian ini metode dokumentasi yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah sebagai penunjang data.

Teknik Analisis Data

Teknik penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif yaitu analisi yang menggunakan alat analisis yang bersifat kuantitatif dimana analisis

tersebut menggunakan model matematika, model statistika, dan ekomotorik. Peneliti menyajikan hasil analisis dalam bentuk angka kemudian disajikan dan diinterpretasikan dalam bentuk deskriptif atau uraian yang bersifat kualitatif.

1. Analisis secara kuantitatif.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran. Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu: Untuk menilai ulangan atau tes formatif. Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:

$$x = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Dengan: X = Nilai rata-rata
 $\sum X$ = Jumlah nilai semua siswa
 $\sum N$ = Jumlah semua siswa

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P: Ketuntasan Belajar

F: Jumlah siswa yang tuntas belajar

N :Jumlah semua siswa

2. Analisis secara kualitatif.

Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan

pembelajaran perlu diadakan analisa data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dan siklus II dapat diketahui bahwa kemampuan memahami materi sistem pencernaan siswa kelas XI IPA.1 SMAN 12 Bungo mengalami peningkatan dari sebelum dilaksanakannya penelitian yang menggunakan media torso. Sebelum diterapkannya media pembelajaran torso diperoleh nilai rata-rata sebesar 71,43 dari 31 siswa di kelas tersebut hanya 18 siswa yang tuntas sedangkan 13 siswa lainnya belum tuntas.

Sedangkan pada siklus I setelah diterapkannya media pembelajaran torso diperoleh nilai rata-rata siswa adalah 77,59 atau 20 siswa yang tuntas dan 11 siswa yang masih belum tuntas. Hasil pada siklus I ini belum mencapai indikator kinerja yang sudah ditetapkan, maka dilakukan perbaikan untuk melaksanakan siklus II. Pada siklus II terjadi peningkatan pada nilai rata-rata siswa yakni 87,0625 atau 28 siswa tuntas dan 3 siswa yang tidak tuntas. Hal ini dapat dilihat dari diagram berikut:

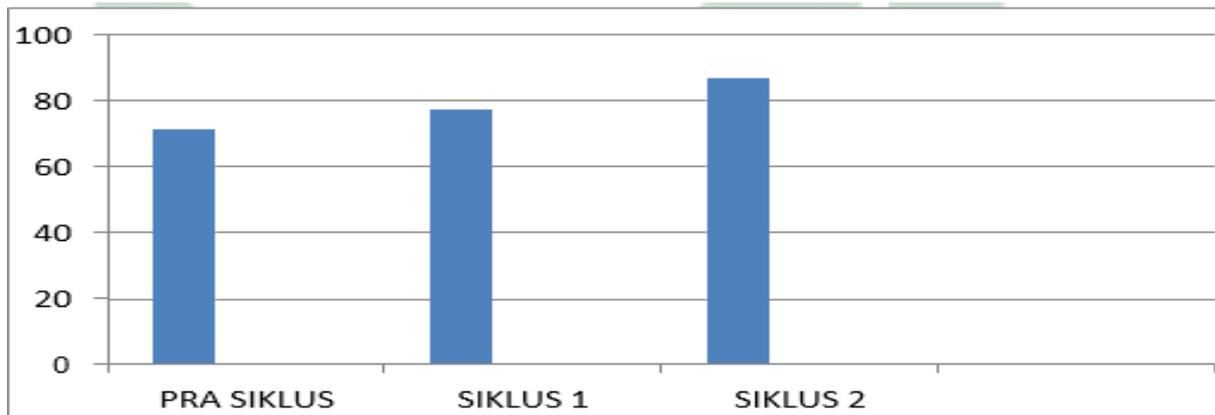


Diagram 4.1 Nilai Rata-Rata Siswa

Peningkatan yang terjadi pada nilai rata-rata kemampuan memahami materi sistem pencernaan diikuti pula dengan peningkatan hasil ketuntasan belajar siswa. Sebelum dilaksanakannya penelitian dengan menggunakan media pembelajaran torso diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa hanya sebesar 56,25%.

Hal ini karena kemampuan memahami materi sistem pencernaan

manusia masih rendah, yang disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah: siswa kurang menguasai materi sistem pencernaan manusia, siswa merasa kesulitan memahami materi sistem pencernaan, proses pembelajaran yang kurang bervariasi atau monoton sehingga siswa dalam kegiatan pembelajaran bersifat pasif dan media yang kurang bervariasi.

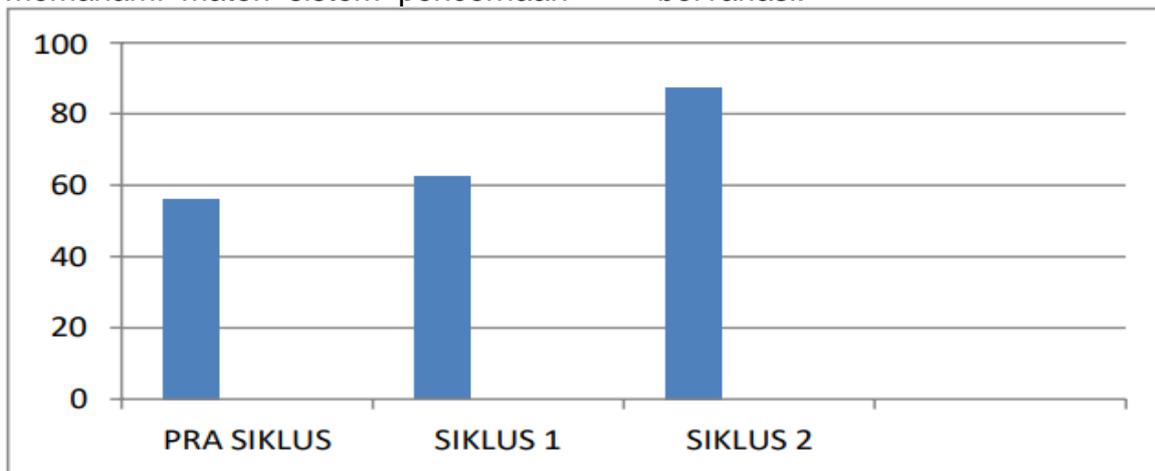


Diagram 4.2 Ketuntasan Belajar Siswa Setelah diterapkannya media pembelajaran torso pada siklus I, terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa dari sebelumnya 56,25% pada pra siklus menjadi 62,5% pada siklus I. Peningkatan yang terjadi masih belum mencapai persentase yang diharapkan yakni minimal 85%, sehingga dilakukanlah siklus II dengan perbaikan dari siklus I. Pada siklus II diperoleh

hasil ketuntasan belajar siswa sebesar 87,5%, di mana ketuntasan belajar siswa telah tercapai. Hal ini dapat dilihat dari diagram berikut:

Selain hasil ketuntasan belajar siswa dan nilai rata-rata siswa, data diperoleh melalui aktivitas guru maupun siswa. Berdasarkan hasil dari pengamatan guru pada siklus I

diperoleh hasil nilai akhir sebesar 77,7 dan hasil pengamatan siswa pada siklus I mencapai 66,6.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I dapat diketahui kekurangan dalam menerapkan media pembelajaran torso diantaranya adalah guru kurang bisa mengkondisikan siswa, sehingga siswa kurang siap dalam menerima pelajaran, belum maksimalnya pemberian arahan penggunaan media pembelajaran torso, dan kurang memberikan pertanyaan pada siswa mengenai materi.

Agar suasana lebih bersemangat dalam satu kelompok, setiap kelompok yang dapat menjawab dengan urutan pertama akan mendapatkan *reward*

bintang dengan jumlah anggota setiap kelompok. Dengan demikian, siswa lebih bertanggung jawab pada tugasnya serta siswa lebih bersemangat dalam berdiskusi. Selain itu menyiapkan media yang lebih menarik dan membuat papan nama tiap rangka yang lebih berwarna dan berkarakter, agar siswa dapat memahami materi dan dapat memahami materi sistem pencernaan manusia dengan baik. Setelah dilakukan refleksi pada siklus I maka dilakukan perbaikan pada siklus II. Pada siklus I hasil pengamatan aktivitas guru sebesar 77,7 kemudian meningkat menjadi 88,8. Hal ini dapat dilihat diagram dibawah ini:

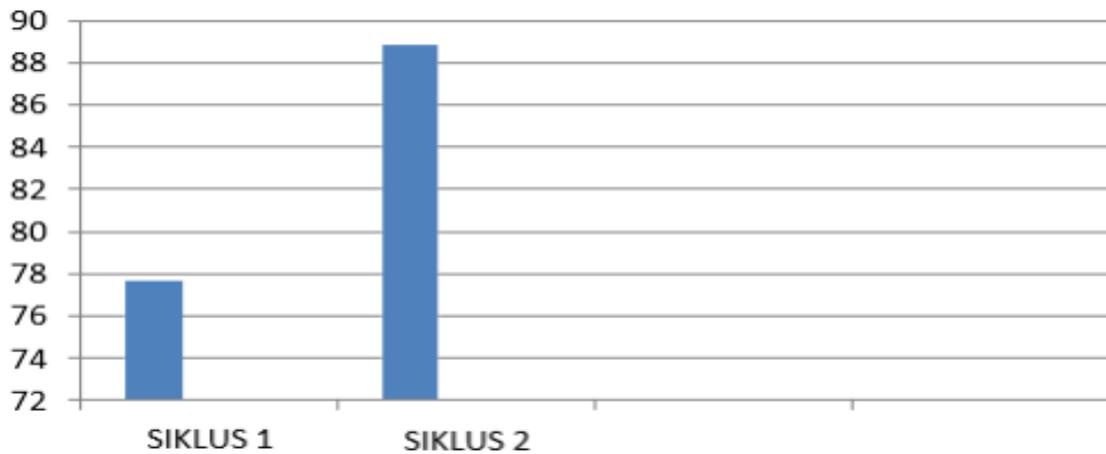


Diagram 4.3 Hasil Observasi Aktivitas Guru

Peningkatan pada keaktifan guru disertai pula peningkatan pada aktivitas siswa. Pada siklus I keaktifan siswa hanya mencapai 66,6, sedangkan pada

siklus II meningkat menjadi 86,1. Persentase keaktifan siswa dapat dilihat pada diagram di bawah ini:

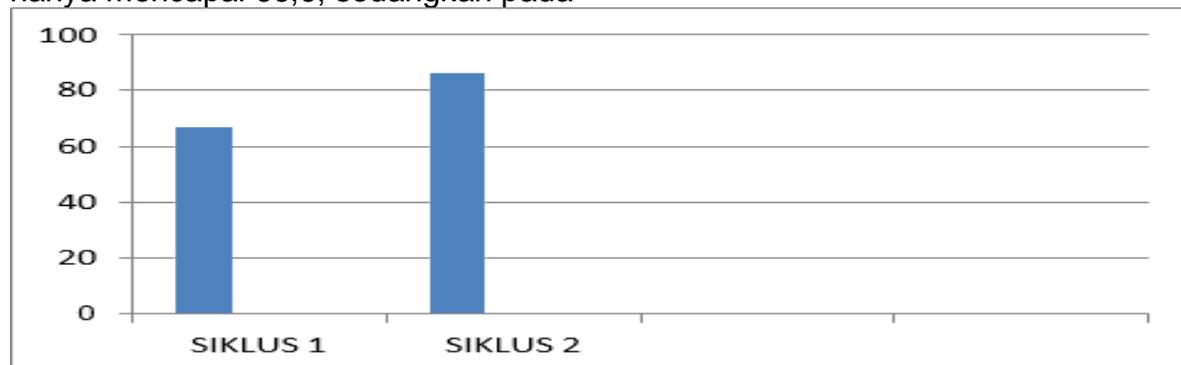


Diagram 4.4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Pada siklus I siswa lebih sulit untuk dikondisikan karena guru kurang bisa mengkondisikan siswa. Dalam menggunakan media pembelajaran torso masih belum bisa pahami oleh siswa, sehingga siswa masih kebingungan saat melaksanakan diskusi dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Setelah dilakukannya perbaikan pada siklus I maka diterapkannya siklus II. Dengan menerapkan penggunaan media pembelajaran torso, membuat siswa lebih aktif dan lebih memahami struktur sistem pencernaan manusia secara baik. Media pembelajaran torso memberi wawasan baru bagi siswa dalam proses pembelajaran, dapat meningkatkan kemampuan memahami materi sistem pencernaan manusia.

Kesimpulan.

1. Penerapan media pembelajaran torso pada mata pelajaran biologi kelas XI IPA.1 SMAN 12 Bungo terlaksana dengan baik dengan dua siklus. Hal ini dapat dibuktikan meningkatnya hasil pengamatan aktivitas guru dan hasil pengamatan aktivitas siswa. Hasil pengamatan guru pada siklus I adalah 77,7 dan hasil pengamatan pada siklus II adalah 88,8. Sedangkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I adalah 66,6 dan hasil pengamatan pada siklus II adalah 86,1.
2. Setelah diterapkannya pembelajaran torso, menunjukkan terjadinya peningkatan kemampuan memahami materi sistem pencernaan mata pelajaran biologi kelas XI IPA.1 SMAN 12 Bungo. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa pada setiap siklusnya. Pada siklus I nilai rata-rata yang didapat adalah 77,59 dengan persentase

ketuntasan 62,5%, karena pada siklus I belum mencapai indikator ketuntasan, maka dilaksanakannya siklus II. Pada siklus II nilai rata-rata siswa adalah 87,0625 dengan persentase ketuntasan belajar adalah 87,5%. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa pada setiap siklusnya telah mengalami peningkatan hingga memenuhi indikator ketuntasan pada siklus II.

Daftar Pustaka

- Ali Imron. 2020. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta. Pustaka Jaya Azhar Arsyad.
- Kunandar. 2020. Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sardiman. 2020. Interaksi dan motivasi belajar mengajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Surtini. 2009. Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Siswa Kelas X A1 Semester Ganjil SMK Negeri 1 Metro *T.P* 2008/2009. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Metro.
- Umar Hamalik. 2020. Proses Belajar Mengajar. Jakarta. Bumi Aksara
- Wardani I GAK. 2021. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta. Universitas Terbuka Wijaya Agung. 2020. BIOLOGI TERPADU Kelas IX A. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.