

PENERAPAN METODE GALLERY WALK UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI KELAS XI IPS 4 DI SMAN 6 SEMARANG

Yakuti Afifah^{1,*}, Muhammad Syaipul Hayat², Evi Nurhayati³

¹ Program Studi Pendidikan Profesi Guru Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Tumur No. 24, 50232

² Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Pascasarjana Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Tumur No. 24, 50232

³SMA N 6 Semarang, Ronggolawe Barat No 4, Semarang Barat, 50149

*E-mail: ppg.yakutiafifahoo@program.belajar.id

ABSTRAK

Pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas XI IPS 4 menjadi tantangan tersendiri karena pelajaran tersebut yang kurang diminati bagi siswa di kelas IPS. Oleh karena itu guru harus kreatif dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas-Kolaboratif yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar biologi materi sel menggunakan metode *gallery walk*. Metode *gallery walk* atau galeri belajar merupakan model pembelajaran dengan cara mengunjungi karya kelompok lain dengan memberikan pertanyaan, komentar dan saran, sedangkan kelompok penjaga harus mampu menanggapi apa yang dipertanyakan oleh pengunjung. Penelitian ini dilakukan di Kelas XI IPS 4 SMA Negeri 6 Semarang yang berjumlah 36 siswa, Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi untuk mengukur aktivitas belajar siswa dan soal pretes-post tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *gallery walk* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi materi sel di Kelas XI IPS 4 SMA Negeri 6 Semarang. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan aktivitas belajar dengan presentase rata-rata sebesar 87,8% (kategori sangat baik), presentase ketuntasan hasil belajar sebesar 72% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 27 siswa dan hasil ini menunjukkan peningkatan sebesar 28%.

Kata kunci: *gallery walk*, aktivitas belajar, hasil belajar

ABSTRACT

The implementation of biology learning in class XI IPS 4 is a challenge in itself because the lesson is less attractive to students in social studies class. Therefore, teachers must be creative in implementing learning in the classroom. This research is a Collaborative Classroom Action Research that aims to improve learning activities and learning outcomes of cell material biology using the gallery walk method. The gallery walk method or learning gallery is a learning model by visiting the work of other groups by providing questions, comments and suggestions, while the guardian group must be able to respond to what is questioned by visitors. This research was conducted in Class XI IPS 4 SMA Negeri 6 Semarang which amounted to 36 students, the instruments used were observation sheets to measure student learning activities and pretest-post test questions to measure student learning outcomes. Based on the results of research that has been carried out, it can be concluded that the application of the gallery walk method can improve the activity and learning outcomes of biology cell material in Class XI IPS 4 SMA Negeri 6 Semarang. The results showed an increase in learning activities with an average percentage of 87,8% (very good category), the percentage of completeness of learning outcomes amounted to 75% with the number of students who completed as many as 27 students and this result showed an increase of 28%.

Key words: *gallery walk, learning activities, learning outcomes*

1. PENDAHULUAN

Peserta didik dalam proses belajar dan memahami materi punya kebiasaan dan cara yang berbeda - beda. Sebagai seorang guru perlu untuk mengenali dan memahami karakteristik cara siswa dalam belajar (Derici & Susanti, 2023). Hal tersebut mempengaruhi perbedaan kebutuhan belajar siswa antar satu dengan yang lainnya, sehingga memicu guru untuk melakukan inovasi agar peserta didik memperoleh pembelajaran yang bermakna. Proses mengajar yang dilakukan oleh guru terus mengalami perkembangan dan menghadirkan inovasi baru baik di bidang strategi, model, metode, dan pendekatan pembelajaran. Inovasi – inovasi tersebut digunakan oleh guru untuk menunjang keberhasilan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Sejalan dengan pendapat (Kamal, 2021) bahwa penerapan berbagai metode, model, dan strategi menjadi upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Siswa memiliki ciri khas yang berbeda antar yang satu dengan yang lainnya dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat berupa minat, gaya belajar, dan keaktifan siswa di kelas. Hasil observasi peserta didik kelas XI IPS 4 di SMA Negeri 6 Semarang dalam pembelajaran biologi cenderung pasif karena mata pelajaran biologi di kelas XI IPS 4 adalah mata pelajaran peminatan. Peserta didik yang pasif dalam proses pembelajaran dikarenakan materi yang rumit dan ketika pembelajaran berkelompok kurang berpartisipasi. Hal ini terlihat pada saat kegiatan praktik pembelajaran terbimbing, beberapa peserta didik tidak fokus dalam pembelajaran, berbicara dengan teman ketika pembelajaran, dan mengantuk saat proses pembelajaran.

Permasalahan yang muncul tersebut perlu dilakukan tindak lanjut agar peserta didik aktif dalam pembelajaran sehingga mendapat hasil belajar yang baik. Salah satu alternatif pemecahan masalah yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan metode *gallery walk*. Metode *gallery walk* atau galeri belajar

merupakan model pembelajaran dengan cara mengunjungi karya kelompok lain dengan memberikan pertanyaan, komentar dan saran, sedangkan kelompok penjaga harus mampu menanggapi apa yang dipertanyakan oleh pengunjung (Febrian Kurniasari & Widyanti Setyaningtyas, 2017). Kegiatan ini bertujuan agar masing – masing peserta didik dalam kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota kelompok lain (Indah, 2021)

Metode *gallery walk* adalah salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Metode ini melibatkan peserta didik untuk bergerak dari satu gambar ke gambar lainnya yang dipajang di dinding kelas atau ruangan pembelajaran. Peserta didik akan berdiskusi dan berbagi informasi dengan teman sekelompoknya tentang gambar yang dipajang. Selain itu, metode *gallery walk* juga dapat meningkatkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui efektivitas metode *gallery walk* dalam meningkatkan aktivitas peserta didik. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh (Tsani et al., 2016) menunjukkan bahwa penerapan metode *gallery walk* pada pembelajaran biologi materi sel dapat meningkatkan aktivitas peserta didik. Penelitian lain oleh Indah (2021) menunjukkan bahwa penerapan metode *gallery walk* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Biologi kelas X SMA. Dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode *gallery walk* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi di kelas IPA. Oleh karena itu, penerapan metode *gallery walk* dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar di kelas.

Materi yang sedang berlangsung di kelas XI IPS 4 semester 1 ini adalah Sel. Materi sel ini erat kaitannya dengan makhluk hidup. Namun materi sel adalah salah satu materi yang abstrak. Maka dari

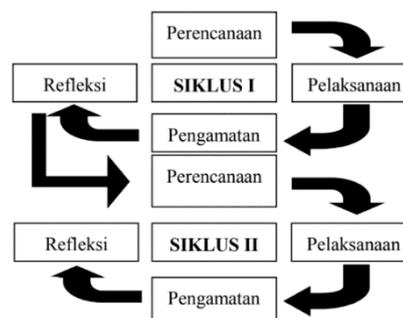
itu perlu dipelajari dengan melibatkan peserta didik secara langsung dalam pembelajaran, agar materi yang abstrak ini tidak hanya menjadi materi yang dipelajari, melainkan peserta didik dapat memperoleh pembelajaran yang bermakna sehingga bermanfaat untuk hidupnya.

Mempelajari materi sel di kelas IPS 4 menjadi tantangan bagi peserta didik, karena mata pelajaran biologi menjadi mata pelajaran peminatan. Setelah dilakukan survey pendapat pada peserta didik tentang mata pelajaran biologi diperoleh hasil 23 dari 36 peserta didik menjawab sulit untuk mempelajari biologi materi sel. Hal tersebut diperkuat dengan data peserta didik yang mengumpulkan tugas biologi dengan tepat waktu hanya 5 orang di materi pembekalan sebelum praktikum. Dengan permasalahan yang terjadi tersebut peneliti bertujuan untuk menerapkan pembelajaran dengan metode *gallery walk* untuk dapat meningkatkan aktivitas peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI IPS 4.

2. METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di mana kegiatan tindakan sengaja dimunculkan dan dilakukan yang bertujuan untuk memperbaiki mutu pembelajaran di kelas (Arikunto, 2010). PTK dilakukan di kelas XI IPS 4 yang berjumlah 36 peserta didik. Penelitian dilakukan dengan 4 tahapan: perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, observasi selama pembelajaran dan refleksi di akhir pembelajaran. Penelitian dilakukan selama PPL siklus mandiri 3 dan 4 pada tanggal 6 – 14 September 2023. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS 4 SMA N 6 Semarang semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

Berikut ini merupakan ilustrasi siklus I dan siklus II pada Penelitian Tindakan Kelas:



Gambar 1. Siklus I dan II Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2014)

Tahap (1) perencanaan, merupakan tahapan pertama dalam penelitian tindakan kelas yang diawali dengan menyusun rancangan pembelajaran dan instrumen penelitian. Tahap (2) pelaksanaan, pada tahap ini peneliti melaksanakan pembelajaran materi sel menggunakan menggunakan metode *gallery walk*. Tahap (3) pengamatan, tahap ini dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengamati seluruh aktivitas siswa. Tahap (4) refleksi, tahap ini dilakukan untuk mengetahui merefleksi aktivitas siswa pada proses pembelajaran yang telah dilakukan agar diperoleh hasil belajar yang sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil refleksi dijadikan dasar dalam melakukan perbaikan kegiatan pembelajaran pada siklus kedua.

Dalam penelitian ini, digunakan dua jenis instrumen untuk mengumpulkan data. Pertama, digunakan lembar observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran. Kedua, digunakan soal pretest-posttest untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah melalui proses pembelajaran. Setiap siklus pembelajaran dimulai dengan pemberian pretest dan diakhiri dengan posttest. Penelitian dilakukan dalam dua siklus pembelajaran, yaitu Siklus I dan Siklus II.

Aspek yang dinilai dalam penilaian ini disesuaikan dengan kebutuhan penelitian, dengan 5 aspek aktivitas belajar siswa yaitu berupa:

- (1) **Visual activities**; pada aspek aktivitas memperhatikan, aspek yang

- diamati yaitu siswa memperhatikan penjelasan guru/teman.
- (2) **Oral activities**; pada aspek aktivitas lisan, aspek yang diamati yaitu menjawab pertanyaan, bertanya, dan mengemukakan pendapat.
 - (3) **Writing activities**; pada aspek aktivitas menulis, aspek yang diamati yaitu aktivitas siswa dalam mencatat ulang materi yang diperoleh dari mengunjungi karya dari kelompok lain.
 - (4) **Motor activities**; ada aspek aktivitas motorik, aspek yang diamati adalah kemampuan siswa dalam melakukan perbaikan atau proses pembuatan media ketika melakukan diskusi kelompok yang akan digunakan untuk presentasi.
 - (5) **Mental activities**; pada aspek aktivitas mental, Aspek aktivitas mental meliputi kemampuan siswa dalam menanggapi pendapat teman sekelas selama proses pembelajaran. (Amin & Sulistiyono, 2021).

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes yang digunakan adalah tes berupa pilihan ganda yang dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Tes hasil belajar dilakukan setelah pembelajaran (*post-test*) pada siklus 3 dan 4. Tes dari setiap siklus ini dapat digunakan untuk menyimpulkan apakah terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran atau tidak.

2. Observasi

Observasi yang dilakukan adalah dengan melaksanakan proses belajar mengajar dan mengamati pelaksanaan pembelajaran yang berlangsung. Observer adalah rekan peneliti. Pengumpulan data aktivitas belajar siswa menggunakan instrumen lembar observasi. Observer dapat melakukan checklist (✓) pada lembar observasinya. Panduan perhitungan presentase aktivitas belajar siswa dihitung dengani:

$$\text{Aktivitas Siswa \%} = \frac{\text{Jumlah siswa}}{\text{Total jumlah siswa}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Presentase Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Interval Skor (%)	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
1-40	Kurang

Data hasil belajar siswa dinilai dan dianalisis menggunakan rata-rata presentase (%). Penelitian Tindakan Kelas dinyatakan tuntas apabila nilai memenuhi kriteria ketuntasan minimal yaitu 80. Berikut ini rumus untuk menghitung presentase ketuntasan klasikal:

$$\text{Hasil belajar} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah siswa kelas}} \times 100$$

Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menganalisis hasil tes kognitif (pengetahuan) peserta didik dengan memberikan skor pada setiap jawaban peserta didik. Lalu untuk Teknik analisis data hasil observasi menggunakan deksripsi keadaan yang terjadi pada saat penelitian dilaksanakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas yang telah dilakukan di kelas XI IPS 4 SMA Negeri 6 Semarang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas serta hasil belajar biologi siswa pada materi sel dengan menggunakan metode *gallery walk*. Penelitian dilaksanakan sebanyak 2 siklus dan memperoleh hasil sebagai berikut:

Aktivitas Belajar Siswa

Aspek yang dinilai dalam penilaian aktivitas belajar peserta didik yaitu berupa *visual activities* (aktivitas memperhatikan), *oral activities* (aktivitas lisan), *writing activities* (aktivitas menulis), *motor activities* (aktivitas motorik), dan *mental activities* (aktivitas mental).

Dibawah ini merupakan hasil analisis aktivitas belajar siswa yang diperoleh pengamatan Siklus I dan Siklus II di Kelas XI IPS 4 SMA Negeri 6 Semarang dan disertakan juga visualisasi analisis

perolehan hasil aktivitas belajar siswa menggunakan diagram batang:

Tabel 2. Hasil Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Indikator	Siklus I	Kategori	Siklus II	Kategori
Aktivitas Memperhatikan	63,8%	Baik	91,6%	Sangat Baik
Aktivitas Lisan	69,4%	Baik	88,8%	Sangat Baik
Aktivitas Menulis	58,3%	Cukup	83,3%	Sangat Baik
Aktivitas Motorik	61,1%	Baik	86,1%	Sangat Baik
Aktivitas Mental	69,4%	Baik	88,8%	Sangat Baik
Rata-rata	64,4%	Baik	87,72%	Sangat Baik

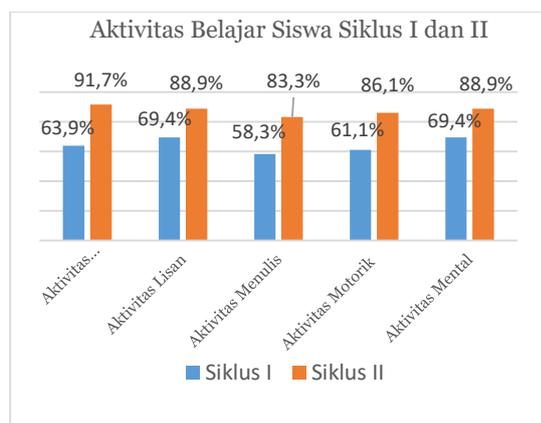


Diagram 1. Diagram Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus I

Berdasarkan data dari hasil aktivitas belajar pada siklus I memperoleh rata-rata sebesar 64,4% dengan kategori baik. Presentase aktivitas memperhatikan sebesar 63,9% dengan kategori baik, presentase aktivitas lisan sebesar 69,4% dengan kategori baik, presentase aktivitas menulis sebesar 58,3% dengan kategori cukup, presentase aktivitas mental sebesar 61,1% dengan kategori baik dan presentase aktivitas mental sebesar 69,4% dengan kategori baik.

Hal ini dikarenakan pada saat siklus I, terdapat beberapa siswa yang masih kurang memperhatikan dan belum terlibat aktif pada saat kegiatan *moving* untuk melihat karya kelompok lain. Sehingga perbaikan untuk siklus II diperlukan agar

mampu memanager siswa agar semua bisa keliling untuk melihat hasil karya kelompok lain. Perbaikan dilakukan dengan membagi ulang kelompok agar lebih kondusif dan agar setiap siswa mampu berkolaborasi dalam kegiatan kelompok di kelas.

Berdasarkan data dari hasil aktivitas belajar pada siklus II terdapat peningkatan yang cukup signifikan dengan memperoleh rata-rata sebesar 87,8% dengan kategori sangat baik. Presentase aktivitas memperhatikan (*visual activities*) mengalami peningkatan menjadi 91,7% dengan kategori sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan siswa sudah memperhatikan guru ketika menerangkan materi, membimbing kelompok dan siswa juga sudah memperhatikan penjelasan temannya saat menjelaskan.

Presentase aktivitas lisan (*oral activities*) mengalami peningkatan menjadi 88,9% dengan kategori sangat baik ditunjukkan dengan meningkatnya kemampuan menjelaskan materi pada kelompok tamu, bertanya, menyampaikan pendapat dan menjawab pertanyaan dari guru maupun dari siswa lainnya. Siswa terlihat lebih siap dan percaya diri ketika presentasi di depan kelas. Siswa terlihat lebih antusias saat bekerja sama dengan kelompoknya dan saling bertukar pendapat. Hal ini menunjukkan hasil yang positif dengan adanya peningkatan kemampuan aktivitas lisan siswa.

Presentase aktivitas menulis (*writing activities*) mengalami peningkatan menjadi 83,3% dengan kategori sangat baik. Pada siklus I siswa terlihat jarang menulis catatan, beberapa masih menggunakan gawainya untuk bermain game online, social media, dll yang dapat mengganggu saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Namun pada siklus II, dengan mengintegrasikan teknologi kedalam media pembelajaran, siswa dapat membuat sebuah karya dengan bersumber pada teknologi yang digunakan (*google search*). Siswa juga mulai aktif membuat catatan dari penjelasan guru dan hasil diskusi kelompok.

Presentase aktivitas motorik (*motor activities*) mengalami peningkatan menjadi 86,1% dengan kategori sangat baik

yang ditunjukkan dengan kondusifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran, mengikuti kegiatan kunjungan karya maupun memperbaiki media hasil diskusi kelompoknya.

Terakhir presentase aktivitas mental (*mental activities*) juga mengalami peningkatan menjadi 88,9% dengan kategori sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan berkembangnya kemampuan siswa dalam menanggapi pertanyaan guru maupun sesama siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Students Centered Learning*) dapat suasana belajar menjadi lebih aktif, antusias, nyaman dan interaktif. Peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus II ini berhasil meningkat sebesar 23,3%.

Hasil Belajar Siswa

Berikut ini merupakan hasil belajar siswa yang diperoleh pengamatan Siklus I dan Siklus II di Kelas XI IPS 4 SMA Negeri 6 Semarang dan disertakan juga visualisasi analisis perolehan hasil belajar siswa menggunakan diagram batang:

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Ketuntasan	Siklus 1		Siklus 2	
	Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
Tuntas	17 s	47%	27 s	75%
Tidak Tuntas	19 s	53%	9 s	25%
Rata-rata Nilai	73,7		81	
Peningkatan Ketuntasan	28%			

Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh pada kelas XI IPS 4 SMA Negeri 6 Semarang pada Siklus I menunjukkan bahwa jumlah siswa tuntas sebanyak 17 siswa dengan presentase sebesar 47% dan jumlah siswa tidak tuntas sebanyak 19 siswa dengan presentase sebesar 53% dengan nilai rata-rata pada siklus 1 yaitu 73,7. Jumlah siswa yang tidak tuntas lebih banyak dibandingkan siswa yang tuntas, dikarenakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajarnya.

Hasil belajar yang diperoleh pada siklus II menunjukkan peningkatan ketuntasan sebesar 28%. Rincian jumlah siswa yang tuntas sebanyak 27 siswa dengan presentase sebesar 75% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 9 siswa dengan presentase sebesar 25%.

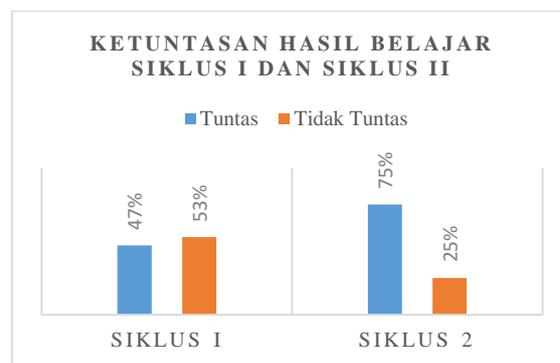


Diagram 2. Diagram Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Peningkatan ini diperoleh setelah guru mampu mengenali masing-masing karakteristik siswa dengan baik sehingga dapat membuat suasana belajar menjadi lebih nyaman dan sesuai kebutuhan belajar siswa. Proses pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa dan karakteristik siswa ini menjadi essensial dalam pembelajaran, sehingga peran guru menjadi vital untuk melibatkan siswa pada setiap tahapan belajar. Hal ini sesuai dengan Hasmiati et. al., (2017) dalam (Anggreiny, et. al., 2019) menjelaskan bahawa perlu adanya kerjasama antara guru dengan siswa, dan siswa dengan siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian ini, pembagian ulang kelompok secara merata yang didasarkan pada kemampuan kognitif dan dibagi secara heterogen juga sangat berdampak pada peningkatan aktivitas belajar siswa. Siswa menjadi lebih antusias dan dapat belajar dengan teman sebaya sebagai tutor ketika siswa mengalami kesulitan.

Pembagian kelompok secara merata di Kelas XI IPS 4 dapat menghindari

kesenjangan kemampuan antar kelompok yang akan menyebabkan kelompok tertentu menjadi lebih dominan sedangkan kelompok lainnya akan tertinggal. Proses yang dilakukan guru dalam membimbing setiap proses diskusi hingga presentasi juga harus disesuaikan dengan kesulitan belajar yang dialami setiap kelompok tersebut. Dengan penanganan yang tepat, kelas XI IPS 4 aktivitas dan hasil belajarnya dapat ditingkatkan. Melalui metode *gallery walk* ini dapat membantu siswa mengembangkan ilmunya dengan mencari informasi, mengkomunikasikan informasi yang diperoleh, dan belajar untuk menjadi tutor sebaya dalam pembelajaran pada saat siswa berdiskusi mereka bertanggung jawab terhadap penyelesaian masalah. Hal ini sesuai dengan pernyataan, strategi pembelajaran dan model-model pendidikan yang bersifat bebas dan egaliter akan mendukung perkembangan aspek aspek afektif. Hal itu hanya dapat dicapai lewat proses pendidikan bebas dan metode pembelajaran aksi dialogikal (diskusi, tanya jawab, dan debat), keaktifan siswa menjadi unsur yang penting dalam menentukan kesuksesan belajar (Asry Budiningsih. C, 2009) dalam (Apsita & Wiharti, 2019).

4. ESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif yang telah dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa: penerapan metode *gallery walk* dapat meningkatkan aktivitas belajar biologi materi sel di kelas XI IPS 4 dengan presentase rata-rata sebesar 87,8% (kategori sangat baik). Kemudian presentase ketuntasan hasil belajar sebesar 75% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 27 siswa dan hasil ini menunjukkan peningkatan sebesar 28%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada LPTK Universitas PGRI Semarang sebagai penyelenggara PPG Prajabatan 2022

Gelombang 2 dan seluruh pihak sekolah mitra SMA Negeri 6 Semarang yang telah membantu membimbing, bekerjasama dan mendukung kelancaran proses Penelitian Tindakan Kelas – Kolaboratif

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, A., & Sulistiyono. (2021). Pengembangan Handout Fisika Berbasis Contextual Teaching a Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMA.
- Apsita, D. N., & Wiharti, T. (2019). Peningkatan Aktivitas dan hasil Belajar Biologi Melalui *Problem Based Learning* Pada Siswa Kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Tawang Sari. In *Journal of Biology Learning* (Vol. 1, Issue 2).
- Arikunto, S., & dkk. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Anggreiny, I. G., Aseptianova, & Nawawi, S. (2019). Analisis Aktivitas Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 10 Palembang. *Jurnal Mangifera Edu*, 1(2), 157–166.
- Lubis, N. H. M., Kamarudin, & Hadiyanto. (2022). Penerapan Model Project Based Learning pada Pembelajaran Mengontruksi Karya Ilmiah di SMA. In *Bahasa dan Sastra Indonesia* (Vol. 12, Issue 1).
- Kurniasari, Elisabet Febrian, & Setyaningtyas, Widyanti, Eunice widyanti. (2017). Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair and Share (TPS) dengan Teknik Gallery Walk. In *Journal of Education Research and Evaluation* (Vol. 1, Issue 2).
- Tsani, Una Lailis, Marianti, A., & Utami, Nur Rahayu. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dengan Metode Gallery Walk pada Pembelajaran Materi Sel di SMA Info Artikel. *Dkk / Unnes Journal of Biology Education*, 5(1), 31 – 37.
- Indah T., Sondang Rosita. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Gallery Walk Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 22 Jakarta (Vol. 6, Issue 1). 123 - 136

