

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DENGAN MODEL *GUIDED DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN LEMBAR KERJA PADA MATERI INVERTEBRATA

ASRI WIDYAWATI

Madrasah Aliyah Negeri 4 Sleman
e-mail: asriwidya2205@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik kelas X MIPA 1 MAN 4 Sleman tahun ajaran 2021/2022 dan mendeskripsikan meningkatnya hasil belajar peserta didik pada materi Invertebrata melalui penggunaan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan selama 5 bulan dengan 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri atas 2 pertemuan. Tahapan setiap siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Data kuantitatif diperoleh dari instrumen lembar observasi guru dan siswa serta nilai post test pada setiap akhir siklus. Data kualitatif berupa catatan dan pandangan observer dan hasil refleksi. Adapun langkah-langkah pembelajarannya adalah *stimulus, problem statement, data collecting, data processing, verification, dan generalization*. Hasil penelitian menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran sangat baik ditandai dengan aktivitas guru mencapai 86,7 %, aktivitas peserta didik mencapai 100 %. Berdasarkan data siklus 1 dan siklus 2 menunjukkan bahwa penggunaan ini berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X MIPA 1 MAN 4 Sleman dengan ketuntasan mencapai 76,7%.

Kata Kunci: hasil belajar, *guided discovery learning*, lembar kerja

ABSTRACT

This research aims to determine the increase of the student learning outcomes in class X MIPA 1 MAN 4 Sleman in the academic year 2021/2022 and describe the increase of the student learning outcomes on Invertebrate material through the use of a worksheet-assisted guided discovery learning model. This classroom action research had been carried out for 5 months with 2 cycles. Each cycle consists of 2 meetings. The stages of each cycle consists of planning, implementing, observing and reflecting. Quantitative data from the teacher and students observation instruments sheet and post test scores at the end of the cycle. Qualitative data in the form of notes and observer's views. The learning steps are stimulus, problem statement, data collecting, data processing, verification, and generalization. The results shows that the implementation of learning is very good, marked by teacher activity reaching 86.7%, student activity reaching 100%. Based on data from cycle 1 and cycle 2, it shows that this use has succeeded in improving the learning outcomes of students in class X MIPA 1 MAN 4 Sleman with completeness reaching 76.7%.

Keywords: learning outcomes, *guided discovery learning*, *worksheet-assisted*

PENDAHULUAN

Menurut Permendikbud no 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Disisi lain banyaknya materi biologi yang harus dikuasai menyebabkan guru mengambil metode ceramah yang relatif efisien sehingga pembelajaran tidak variatif dan cenderung membosankan. Kelemahan dari metode ceramah ini, pembelajaran cenderung berpusat pada guru, peserta didik

cenderung pasif. Kurangnya motivasi dan keaktifan peserta didik dalam belajar biologi menyebabkan hasil belajar tidak sesuai dengan harapan. Hasil belajar peserta didik kelas X MIPA 1 sebanyak 31 pada materi Bab Tumbuhan memiliki nilai KKM 35, 5 Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu menguasai materi pelajaran.

Hasil observasi diketahui bahwa rendahnya hasil belajar biologi kemungkinan disebabkan karena beberapa faktor antara lain metode pembelajaran yang digunakan cenderung monoton / kurang bervariasi yang membuat peserta didik merasa bosan dan tidak bersemangat. Antusias siswa dalam belajar biologi rendah, kondisi lingkungan kurang mendukung, dan kurangnya penggunaan media pembelajaran. Pembelajaran lebih didominasi oleh guru sebagai pusat ilmu (teacher centered), siswa hanya objek dalam pembelajaran. Belum ada media pembelajaran yang memadai, sehingga kegiatan siswa hanya menulis, membaca, dan mendengarkan. Peserta didik belum belajar secara mandiri. Peserta didik masih lemah dalam hal penelusuran literasi, mereka cenderung hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru tanpa memperkaya wawasan dengan literasi baik. Hal ini tentu bertolak belakang dengan amanat kurikulum 2013 berbasis saintifik yang mana menuntut peserta didik untuk aktif dalam kegiatan belajar.

Carin & Sund dalam Ninda Afrillina (2017) menyatakan bahwa implikasi dari pemahaman hakikat sains adalah terselenggaranya pembelajaran (biologi) yang mengandung 6 unsur yaitu: 1) active learning, yaitu melibatkan peserta didik secara aktif dalam serangkaian proses ilmiah melalui keterampilan proses sains; 2) discovery/inquiry activity approach, yaitu pembelajaran yang mendorong curiosity peserta dan mencari jawabannya melalui penemuan; 3) scientific literacy, yaitu pembelajaran yang dapat mengakomodasi peserta didik tentang: konten (pengetahuan biologi), proses (kompetensi / keterampilan ilmiah), konteks sains, dan sikap ilmiah; 4) constructivism, yaitu pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuannya melalui pengalamannya secara mandiri; 5) science, technology, and society, yaitu menggunakan sains untuk memecahkan masalah sehari-hari yang ada di masyarakat; 6) kebenaran dalam sains tidak absolut melainkan bersifat tentati Selanjutnya Carin & Sund menyatakan bahwa model *guided discovery learning* yaitu sesuatu cara pembelajaran yang membantu peserta didik memperoleh pengetahuan mereka sendiri secara unik, karena mereka menemukan pengetahuan tersebut. Pembelajaran dengan *guided discovery learning* memberikan banyak bimbingan dan arahan. Guru memberikan masalah menyediakan alat dan bahan, dan mendorong peserta didik untuk bekerja dengan prosedur tertentu untuk memecahkan masalah mereka sendiri.

Mayer (2004), menyatakan bahwa *guided discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran untuk melatih peserta didik menemukan konsep secara mandiri. Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan menjawab berbagai pertanyaan atau persoalan dan memecahkan persoalan untuk menemukan suatu konsep

Model *guided discovery learning* dapat melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menemukan suatu (benda, manusia, peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga peserta didik dapat merumuskan sendiri penemuannya. Oleh karena itu model pembelajaran ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi peserta didik agar mendapatkan hasil belajar yang optimal (Tjipto dalam Witri Lestari, 2017:66)

Langkah kerja (*sintak*) model pembelajaran *guided discovery learning* sama dengan langkah pada model pembelajaran *discovery learning* atau penyingkapan/penemuan yang adalah 1) Pemberian rangsangan (*stimulation*); 2) Pernyataan/Identifikasi masalah (*problem statement*); 3) Pengumpulan data (*data collection*); 4) Pengolahan data (*data processing*); 5) Pembuktian (*verification*); dan 6) Menarik simpulan /generalisasi (*generalization*).

Lembar kerja merupakan salah satu bahan ajar praktis yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam menemukan konsep materi. Trianto dalam Anton (2015:64)

mengemukakan bahwa LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian yang akan ditempuh. Lembar Kegiatan Siswa merupakan lembaran berisi langkah langkah kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa sehingga siswa menjadi aktif.

Menurut Surachman yang dikutip oleh Sumarni (2004 : 15-16), LKS merupakan jenis *hand out* yang dimaksudkan untuk membantu siswa belajar secara terarah.. LKS terbimbing dapat memandu peserta didik dalam memudahkan memilih dan memilah urutan yang harus dipelajari dan dipahami. Untuk itu perlu diteliti apakah melalui model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Invertebrata kelas X MIPA 1 MAN 4 Sleman tahun ajaran 2021/2022? Selanjutnya bagaimana penerapan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Invertebrata kelas X MIPA 1 MAN 4 Sleman tahun ajaran 2021/2022 perlu dianalisis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik kelas X MIPA 1 MAN 4 Sleman tahun ajaran 2021/2022 dan untuk mendeskripsikan meningkatnya hasil belajar peserta didik pada materi Invertebrata melalui penggunaan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas pada kelas X MIPA 1 sebanyak 31 peserta didik yang dilaksanakan selama 4 bulan. Penelitian terdiri atas 2 siklus dengan masing-masing siklus terdiri atas 2 pertemuan. siklus tindakan melalui 4 tahapan utama sebagaimana dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi/pengamatan, dan refleksi. Adapun langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan menggunakan *model guided discovery learning* berbantuan lembar kerja adalah *stimulus, problem statement, data collecting, data processing, verification, dan generalization*.

Data yang dikumpulkan selama pelaksanaan PTK yang berupa dokumentasi pelaksanaan PTK, hasil observasi yang dituangkan dalam lembar observasi guru, lembar observasi peserta didik, disertai dengan catatan observasi dan catatan refleksi pada siklus 1 dan siklus 2. Sedangkan data dari output penelitian berupa data nilai hasil belajar peserta didik pada siklus 1 dan siklus 2.

Data penelitian kuantitatif berupa data isian instrumen lembar observasi guru dan lembar observasi siswa serta nilai post test pada akhir siklus. Sedangkan data kualitatif berupa catatan dan pandangan observer saat observasi dan refleksi. Teknik analisis data berupa persentase data kualitatif yang dikategorisasi. Data kuantitatif berupa nilai test tertulis kemudian diklasifikasikan secara kualitatif berdasarkan nilai KKM. Siswa yang mendapat nilai 70 atau lebih dikategorikan telah “tuntas” sedangkan siswa yang mendapat nilai dibawah 70 dikategorikan “tidak tuntas”. Ketuntasan klasikal ditetapkan sebesar 70 %. Artinya, penelitian dikatakan berhasil apabila jumlah siswa yang tuntas (mendapat nilai 70 keatas) telah mencapai sekurang-kurang 70 % dari jumlah siswa di kelas itu.

Sedangkan data observasi aktivitas guru dan data observasi aktivitas peserta didik dalam melaksanakan model *guided discovery learning* dengan menghitung skor, dijadikan persentase kemudian dilakukan kategorisasi sesuai ketentuan.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah persentase hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 dengan minimal 70 % peserta didik mencapai nilai minimal kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70 pada akhir siklus 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Observasi kepada guru (peneliti) dalam kegiatan proses belajar mengajar dengan menggunakan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja pada siklus I pertemuan ke-1 dan ke-2 dilakukan pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan instrumen berupa lembar observasi guru.

Tabel 1. Hasil Observasi KBM guru pada siklus I

NO	Aspek yang diamati	Observer 1		Observer 2	
		Keberhasilan (%)	Kategori	Keberhasilan (%)	Kategori
A	Pendahuluan	62,5	Cukup	62,5	Cukup
B	Kegiatan inti				
	<i>Stimulus</i>	50	Cukup	50	Cukup
	<i>Problem statement</i>	75	Baik	50	Cukup
	<i>Data collecting</i>	75	Baik	75	Baik
	<i>Data processing</i>	75	Baik	75	Baik
	<i>Verification</i>	75	Baik	75	Baik
	<i>Generalisation</i>	75	Baik	75	Baik
C	Kegiatan akhir	75	Baik	50	Cukup
Prosentase keseluruhan		70,3	Baik	64	Baik

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa kegiatan belajar menggunakan metode *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja pada kelas X MIPA 1 siklus I memperoleh prosentase sebesar 67,2 % dengan kategori baik. Hal ini berarti model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja dapat dilaksanakan dengan baik dan dapat dilanjutkan pada penelitian ini.

Hasil observasi aktivitas peserta didik dalam mengikuti tahapan langkah-langkah *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja diamati dengan mengisi instrumen berupa lembar observasi peserta didik yang terdiri atas 16 poin. Poin-poin aktivitas peserta didik tersebut diturunkan dari langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan. Adapun hasil observasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dengan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus I

No	Skor Keaktifan	Kategori	Jumlah peserta didik (%)	
			Observer 1	Observer 2
1.	11-16	Tinggi	3,2	3,2
2.	6-10	Sedang	35,5	80,8
3.	1-5	Rendah	61,3	16

Berdasarkan data di atas, peserta didik relatif mengikuti semua tahapan langkah-langkah pembelajaran dengan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja. Hal ini berarti metode pembelajaran ini dapat diterapkan kepada peserta didik.

Setelah pembelajaran dengan tahapan siklus I terdiri atas 2 pertemuan menggunakan metode *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja dilakukan tes untuk mengetahui

tingkat penguasaan materi peserta didik pada materi Porifera berupa tes tertulis sebanyak 10 soal pilihan ganda diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil belajar peserta didik siklus I kelas X MIPA 1

No	Interval	Jumlah peserta	Ketuntasan (>=70)
1	90 - 100	1	-
2	80 - 89	4	Tuntas
3	70 - 79	13	Tuntas
4	60 - 69	7	Belum tuntas
5	< 60	5	Belum tuntas

Pada post test siklus 1 ini diperoleh rerata nilai kelas adalah 64,3. Peserta didik yang tuntas sebanyak 60% dan yang tidak tuntas sebanyak 40 %. Data ini jika dibandingkan dengan data awal sebelum diberikan tindakan pada peserta didik dari hasil ulangan harian 1 mengalami kenaikan setelah peserta didik diberi tindakan. Hasil persentase ini masih rendah dari harapan peneliti.

Observasi untuk guru (peneliti) dalam kegiatan proses belajar mengajar dengan menggunakan metode *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja pada siklus 2 pertemuan ke-1 dan ke-2 dilakukan pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan instrumen berupa lembar observasi guru. Observer juga memberikan catatan khusus jika diperlukan. Adapun hasil observasi ditunjukkan dalam bentuk tabel berikut :

Tabel 4. Hasil Observasi KBM guru pada siklus 2

NO	Aspek yang diamati	Observer 1		Observer 2	
		Keberhasilan (%)	Kategori	Keberhasilan (%)	Kategori
A	Pendahuluan	87,5	Baik	75	Baik
B	Kegiatan inti				
	<i>Stimulus</i>	87,5	Baik	87,5	Baik
	<i>Problem statement</i>	87,5	Baik	75	Baik
	<i>Data collecting</i>	75	Baik	75	Baik
	<i>Data processing</i>	100	Sangat Baik	75	Baik
	<i>Verification</i>	100	Sangat Baik	83,3	Baik
	<i>Generalisation</i>	100	Sangat Baik	100	Sangat Baik
C	Kegiatan akhir	87,5	Baik	83,3	Baik
Prosentase keseluruhan		90	Baik	83	Baik

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa kegiatan belajar menggunakan model *guided discovery learning* berbantuan lembar pada kelas X MIPA 1 siklus 2 memperoleh prosentase sebesar 90 % dengan kategori sangat baik. Hal ini berarti model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja dari siklus 1 ke siklus 2 mengalami peningkatan sebanyak 23 %.

Hasil observasi aktivitas peserta dalam mengikuti tahapan langkah-langkah *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja diamati dengan mengisi instrumen berupa lembar observasi peserta didik yang terdiri atas 16 poin. Poin-poin aktivitas peserta didik tersebut diturunkan dari langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan. Adapun hasil observasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dengan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus 2

No	Skor Keaktifan	Kategori	Jumlah peserta didik (%)		Ket
			Observer 1	Observer 2	
1.	11-16	Tinggi	83,8	58	
2.	6-10	Sedang	16,2	42	
3.	1-5	Rendah	0	0	

Berdasarkan data di atas, peserta didik relative mengikuti semua tahapan Langkah-langkah pembelajaran dengan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja. Hal ini berarti model pembelajaran ini dapat diterapkan kepada peserta didik.

Setelah pembelajaran dengan beberapa perbaikan dari siklus sebelumnya, tahapan siklus 2 terdiri dari 2 pertemuan menggunakan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja diperoleh tingkat penguasaan materi peserta didik pada materi Coelenterata berdasarkan hasil post test berupa tes tertulis sebanyak 10 soal pilihan ganda diperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 6. Hasil belajar peserta didik siklus 2 kelas X MIPA 1

No	Interval	Jumlah peserta	Ketuntasan (>=70)
1	90 - 100	5	-
2	80 - 89	12	Tuntas
3	70 - 79	6	Tuntas
4	60 - 69	7	Belum tuntas
5	< 60	0	Belum tuntas

Pada post test siklus 2 ini diperoleh rerata nilai kelas adalah 75. Peserta didik yang tuntas sebanyak 76,7% dan yang tidak tuntas sebanyak 23,3%. Data ini jika dibandingkan dengan siklus 1 sebelum diberikan tindakan siklus 2 pada peserta didik dari hasil post test 1 mengalami kenaikan rerata sebanyak setelah peserta didik diberi tindakan, sedangkan persentase peserta didik yang tuntas meningkat sebesar 16,7 %. Persentase peningkatan ketuntasan sebelum tindakan dengan setelah tindakan sebesar 41%.

Pembahasan

Pembelajaran dengan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja terlaksana dengan baik pada siklus 1 ditandai dari aktivitas guru sebesar 70,3 %, peserta didik mencapai ketuntasan ketuntasan 60% dengan rerata 64,3 serta aktivitas peserta didik dalam pembelajaran 80% lebih berada pada kategori sedang dan tinggi.

Aktivitas guru dan peserta didik dalam melaksanakan model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja ini sudah baik berdasarkan hasil analisis terhadap lembar observasi guru dan lembar observasi peserta didik, namun belum mencapai titik optimal yang diharapkan. Demikian juga untuk hasil belajar peserta didik belum memenuhi indikator keberhasilan tindakan yang diharapkan yaitu minimal 70 % peserta didik mencapai nilai minimal kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70.

Sedangkan pada siklus 2 pembelajaran dengan model *guided discovery learning* sudah berjalan lebih meningkat dibanding dari siklus 1 ditandai dari aktivitas guru sebesar 90 %, aktivitas peserta didik dalam pembelajaran diperoleh 16, 7% kategori sedang dan 83, 6% berada pada kategori tinggi. Tidak ada peserta didik yang berada dalam kategori rendah, hal ini berarti peserta didik berhasil mengikuti seluruh langkah-langkah pembelajaran dengan baik.

Pembelajaran menggunakan LKS berbasis Penemuan Terbimbing memiliki beberapa keuntungan, termasuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik, mengembangkan motivasi, tanggung jawab, kemandirian, pengembangan kreativitas dan keterampilan pemecahan masalah, serta pengalaman belajar dapat disesuaikan dengan kondisi peserta didik. Markaban, (2006:16) menyampaikan bahwa agar pelaksanaan model *guided discovery learning* ini berjalan dengan efektif maka salah satu yang harus disiapkan adalah LKS. Hal ini berarti pemilihan model *guided discovery learning* ini tepat dan efektif dengan adanya LKS yang mendukung.

Menurut Robert Sund (dalam Malik 2001:219) menyatakan bahwa keberhasilan model *Discovery* terjadi bila individu terlibat terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. *Discovery* dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan, dan inferensi. Proses di atas disebut *cognitive process* sedangkan *discovery* itu sendiri adalah *the mental process of assimilating concepts and principles in the mind*.

Dari siklus 2 menunjukkan bahwa model *guided discovery learning* telah berhasil memenuhi harapan peneliti yang mana dapat menyelesaikan permasalahan pembelajaran biologi yaitu rendahnya hasil belajar. Hasil belajar peserta didik pada siklus 2 sudah memenuhi dan melampaui indikator keberhasilan tindakan 70% peserta didik mendapatkan nilai ketuntasan, dengan batas nilai ketuntasan adalah 70. Selain itu model ini juga meningkatkan kemandirian peserta didik dalam belajar, meningkatkan kemampuan dalam melakukan penelusuran literatur serta dapat melatih kemampuan dalam melakukan presentasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Aini dalam Nastiti Sulistyowati (2012:50) yang menyatakan bahwa dengan menerapkan *guided discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan komunikasi ilmiah siswa.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja dengan 6 tahapan berbantuan lembar kerja dengan 6 tahapan yaitu *stimulus*, *problem statement*, *data collecting*, *data processing*, *verification*, dan *generalization*. Adapun data kuantitatif yang diperoleh keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja berupa data aktivitas guru dalam melaksanakan model pembelajaran dan aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, serta hasil belajar peserta didik yang berupa hasil post test yang dilaksanakan pada akhir siklus 1 dan siklus 2.

a. Aktivitas Guru Dalam Pembelajaran

Aktivitas guru dan peserta didik mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2. Peningkatan dapat terlihat pada grafik 5. Aktivitas guru pada tahapan *data processing*, *verification* dan *generalisation* mencapai 100% pada siklus 2. Pada tahapan pendahuluan, *problem statement*, kegiatan akhir meningkat, sedangkan pada tahapan *stimulus* ada peningkatan sangat tajam dari siklus 1 ke siklus 2 namun belum mencapai titik maksimal. Pada siklus 1 aktivitas guru 70,3 % berada dalam kategori baik dan pada siklus 2 meningkat menjadi 90 % dengan kategori sangat baik. Aktivitas guru meningkat sebesar 19, 7% dari siklus 1

Kemampuan guru dalam memilih media, bahan ajar dan cara untuk memberikan stimulus sangat menentukan keberhasilan dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model ini. Secara keseluruhan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran sudah terlaksana dan meningkat dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 23 % mencapai 86,7%.

Menurut Nur dalam Syaifullah RB (2014) menyatakan bahwa guru memiliki peran aktif untuk mendorong peserta didik untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka untuk menemukan konsep sendiri. Bimbingan tersebut merupakan ciri utama pembelajaran dengan model *guided discovery learning*.

Pada penelitian ini guru membimbing peserta didik melalui penyusunan lembar kerja yang operasional sebagai pemandu penelusuran literatur mandiri, serta membimbing secara langsung dalam melakukan penelusuran literatur, menemukan konsepnya sendiri, dan melakukan verifikasi dari konsep yang diperolehnya.

b. Aktivitas Peserta Didik Dalam Mengikuti Pembelajaran

Aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2. Aktivitas peserta didik secara umum, ada 61% masuk kategori tinggi pada siklus 1 dan meningkat menjadi 83% pada siklus 2. Sedangkan aktivitas peserta didik dengan kategori sedang dan rendah terdapat 38%. Rendahnya aktivitas peserta didik terutama dalam hal menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan, selebihnya aktivitas peserta didik tinggi. Jumlah siswa dengan keaktifan tinggi ada 5 orang pada siklus 1 dan meningkat pada siklus 2 sebanyak 18 orang. Sedangkan adanya peserta didik dengan keaktifan rendah pada siklus 1 tidak ditemukan lagi pada siklus 2.

Pada siklus 2 peserta didik terlihat lebih aktif dalam melakukan penelusuran literatur dan berani mengungkapkan pikirannya secara lisan baik dalam menjawab pertanyaan, mengajukan pertanyaan, mempresentasikan hasil pekerjaan serta menanggapi hasil presentasi. Pengalaman baru dalam mengikuti pembelajaran model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja pada siklus 1 menjadi bekal peserta didik sehingga lebih optimal dalam mengikuti pembelajaran pada siklus 2. Pada siklus 1 aktivitas peserta didik terdapat 16% aktivitas peserta didik rendah, pada siklus 2 tidak ada aktivitas peserta didik dalam kategori rendah. Hal ini berarti 100% peserta didik mengikuti langkah pembelajaran dengan baik.

Ini sejalan dengan pendapat Nur dalam Syaifullah (2000), pembelajaran penemuan menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif, pengalaman-pengalaman belajar memusat pada siswa dimana siswa menemukan ide-ide mereka sendiri dan merumuskan sendiri makna belajar untuk mereka sendiri. Sehingga persentase rata-rata aktivitas siswa meningkat pada setiap pertemuan.

c. Hasil Belajar Peserta Didik

Peningkatan aktivitas guru dan peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja yang signifikan berdampak pada hasil belajar peserta didik yang juga meningkat. Pada siklus 1 peserta didik yang mencapai ketuntasan sebanyak 60%, dengan rerata nilai 64. Pada siklus 2, peserta didik yang mencapai ketuntasan sebesar 76,7% dengan rerata 75. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hal ini sejalan dengan pendapat Carin (1989) bahwa pengetahuan yang baru akan tersimpan pada memori jangka panjang (*long term memory*) apabila siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pemahaman dan mengkonstruksi sendiri konsep atau pengetahuan tersebut. Serta siswa akan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah didapatkan pada situasi yang baru.

Berdasarkan data penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan aktivitas guru, aktivitas peserta didik dan hasil belajar dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Hal ini bermakna bahwa penggunaan model *guided discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar biologi materi invertebrata bagi peserta didik kelas X MIPA 1 MAN 4 Sleman tahun ajaran 2021/2022. Dampak lain dari penggunaan model ini peserta didik memiliki kecakapan dalam melakukan penelusuran literatur, dapat belajar mandiri dan meningkatnya daya kritis. Sulistyowati

(2012:52) menyebut bahwa pada pembelajaran yang mana guru memberikan permasalahan terlebih dahulu kemudian membimbing siswa dalam membuat rencana penyelesaian untuk menemukan konsep, maka kemampuan analisis soal dan transformasi soal lebih tinggi dari pada guru tidak memberikan permasalahan pada awal pembelajaran. Hal ini berarti model *guided discovery learning* berpengaruh pada kemampuan menyelesaikan soal.

Sejalan dengan hal tersebut, model *guided discovery learning* menurut Paul Eggen dan Don Kaunchak dalam Asmaroh (2017), memiliki kelebihan sebagai berikut: 1) Mendorong keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran. 2) Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan. 3) Meningkatkan motivasi siswa, serta 4) Pengetahuan yang didapatkan akan melekat lebih lama. 5) Mengembangkan pemikiran siswa.

Secara keseluruhan diperoleh bahwa PTK dengan judul *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penggunaan Model Guided Discovery Learning Berbantuan Lembar Kerja Pada Materi Invertebrata Kelas X MIPA 1 MAN 4 Sleman Tahun Ajaran 2021/2022* berhasil dilaksanakan dan memenuhi indikator keberhasilan berupa persentase hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 dengan minimal 70 % peserta didik mencapai nilai minimal kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu sebesar 70.

KESIMPULAN

Kesimpulan menyajikan ringkasan dari uraian yang disajikan pada bagian hasil dan pembahasan. Berdasarkan uraian pada kedua bagian itu, dikembangkan pokok-pokok pikiran yang merupakan esensi dari uraian tersebut. Kesimpulan disajikan dalam bentuk esai, bukan dalam bentuk numerikal.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *guided discovery learning* berbantuan lembar kerja dapat meningkatkan hasil belajar kelas X MIPA 1 MAN 4 Sleman ditandai terpenuhinya indikator tindakan yaitu meningkatnya persentase ketuntasan peserta didik mencapai 76,7%.

Penerapan model *guided discovery* berbantuan lembar kerja ini dapat dilaksanakan dengan efektif ditandai aktivitas guru dalam pembelajaran sebesar 90 % dan aktivitas peserta didik dalam mengikuti langkah pembelajaran dalam kategori tinggi sebesar 80%

Berdasarkan data - data pada penelitian ini, sintaks-sintaks pada model *guided discovery learning* sangat berpotensi digunakan untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afian, T., Ibrahim, M., & Agustini, R. (2017). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Berorientasi Guided Discovery Learning untuk Mengajar Kemampuan Berpikir Kreatif dan Penguasaan Konsep*. JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains), 4(1), 488- 494
- Asmaroh, A.A., 2017. : *Peningkatan Hasil Belajar Ipa materi Perubahan Lingkungan Fisik Dan Pengaruhnya Menggunakan Model Guided Discovery Learning Pada Siswa Kelas Iv Mi Al-Ma'arif Gondanglegi Kecamatan Klego Kabupaten Boyolali Tahun Pelajaran 2016/2017* (Doctoral dissertation, IAIN SALATIGA).
- Carin, A.A, and Sund, R.B. (1989). *Teaching Science Trough Discovery*. New York: Columbus: Merrill Publishing Company.
- Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Endang Widjajanti *Kualitas Lembar Kerja Siswa*. Makalah pelatihan KTSP di UNY Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY
- Fatih Istiqomah, Sarengat, Muncarno, “*Penerapan Model Guided Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa*”, Jurnal FKIP Ilmu Pendidikan UNILA, h. 5 19
- Mayer, R.E. 2004. *Should three be a three-strikes rule againts pure. the american psychological association*. American Psychologist Journal. 59(1): 14-19
- Nastiti Sulistyowati, Antonius Tri Widodo, Woro Sumarni.2012. *Efektivitas Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Kimia* Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang
- Nofiana. 2020. *Pengaruh Model Guided Discovery Learning Terhadap High Order Thinking Skills Siswa Kelas XI SMA N 1 Baturaden*. Jurnal Bio Educatio Volume 5, Nomor 1, April 2020, hlm. 01-10 ISSN: 2541-2280
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 36 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan No 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013.
- Silvia Estuningsih, Endang Susantini, Isnawati. 2013. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Xii Ipa Sma Pada Materi Substansi Genetika* . BioEdu Vol. 2/No. 1/Januari 2013 page 27
- Supliyadi, S., Baedhoni, M.I. and Wiyanto, W., 2017. *Penerapan Model Guided Discovery Learning Berorientasi Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi SMA Negeri 1 Semarang Tahun Pelajaran 2017/2018*. Jurnal Profesi Keguruan, 3(2), pp.205-21
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Syaifulloh, R.B., 2014. *Penerapan Pembelajaran Dengan Model Guided Discovery Dengan Lab Virtual Phet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Di SMAN 1 Tuban Pada Pokok Bahasan Teori Kinetik Gas*. Inovasi Pendidikan Fisika, 3(2).
- Tim. 2013. *Pendekatan Saintifik*.. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan