

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DENGAN METODE DISKUSI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMK SUNAN GUNUNG JATI BABAKAN

Ade Hermawan

Mahasiswa PPG Daljab Angkatan III Tahun 2023/LPTK Universitas Kuningan (Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kuningan)

adehermawan275@gmail.com

ABSTRAK

Praktik pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan konsep belajar peserta didik kelas X SMK Sunan Gunung Jati Babakan pada submateri pencemaran lingkungan dengan menggunakan Model *Inquiry Terbimbing* dengan metode diskusi melalui Tayangan video. Praktik pembelajaran ini dilakukan di SMK Sunan Gunung Jati Babakan dengan sampel penelitian 20 orang peserta didik kelas X. Treatment dalam praktik pembelajaran ini berupa pemberian masalah yaitu video tentang macam-macam pencemaran lingkungan yang ada disekitar kita Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa LKPD yang di dalamnya terdapat pertanyaan-pertanyaan pemandu untuk mempermudah dan mengarahkan peserta didik agar dapat menggali informasi dari berbagai sumber literatur yang relevan. LKPD dibuat untuk mengarahkan peserta didik dalam pengenalan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, mengkomunikasikannya lewat presentasi dan menyimpulkan. Hasil praktik pembelajaran menunjukkan bahwa Inquiry Terbimbing dengan metode diskusi melalui tayangan video berbasis masalah dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas X SMK Sunan Gunung Jati Babakan pada submateri pencemaran lingkungan. Hal ini terlihat dari hasil nilai kognitif peserta didik dalam kegiatan free test yaitu menunjukkan 5 peserta didik atau 25% yang lulus KKTP dan 15 peserta didik lainnya atau 75% dibawah nilai KKTP untuk hasil nilai post tesnya 20 siswa 100% lulus nilai KKTP. Berdasarkan uraian di atas pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing dengan metode diskusi dapat di jadikan sebagai pembelajaran karena dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa selama proses pembelajaran sehingga siswa berkembang dalam kemampuan berdiskusi, kemampuan presentasi, berpikir kritis, menyelesaikan masalah dan meningkatkan hasil nilai kognitif.

Kata kunci: Inkuiri Terbimbing, Metode Diskusi, Pemahaman Konsep, Materi Pencemaran Lingkungan.

IMPLEMENTATION OF THE GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL WITH DISCUSSION METHODS TO IMPROVE STUDENTS' CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF ENVIRONMENTAL POLLUTION MATERIAL AT SMK SUNAN GUNUNG JATI BABAKAN

ABSTRACT

This learning practice aims to enhance the conceptual knowledge of 10th-grade students at SMK Sunan Gunung Jati Babakan in the topic of environmental pollution, utilizing the Guided Inquiry Model through discussion methods via video presentations. The learning practice was conducted at SMK Sunan Gunung Jati Babakan, with a sample of 20 10th-grade students. The treatment in this learning practice involved presenting a problem, namely a video about various environmental pollutions around us. The instrument used in this research is a Student Worksheet (LKPD) containing guiding questions to facilitate and direct students to gather information from various relevant literature sources. The LKPD is designed to guide students in problem recognition, formulating hypotheses, collecting data, testing hypotheses, communicating through presentations, and drawing conclusions. The results of the learning practice indicate that Guided Inquiry through discussion methods via problem-based video presentations can improve the understanding of the environmental pollution subtopic among 10th-grade students at SMK Sunan Gunung Jati Babakan. This is evident from the cognitive scores of students in the free test activity, where 5 students or 25% passed the minimum competency test (KKTP), and the remaining 15 students or 75% scored below the KKTP threshold. However, in the post-test, all 20 students achieved passing grades above the KKTP threshold. Based on the description above, learning with the Guided Inquiry model through discussion methods can be considered effective, as it enhances students' conceptual mastery during the learning process. This approach fosters

students' development in discussion skills, presentation abilities, critical thinking, problem-solving, and improves cognitive assessment results.

Keywords: *Guided Inquiry, Discussion Method, Conceptual Understanding, Environmental Pollution Material.*

PENDAHULUAN

SMK Sunan Gunung Jati Babakan pada tahun pelajaran 2023–2024 telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Kegiatan pembelajaran pada kurikulum merdeka memberikan banyak kesempatan kepada guru untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Hal ini sesuai dengan implementasi konsep “Merdeka Belajar” dimana pendekatan pendidikan memberi lebih banyak kewenangan kepada siswa dalam mengatur proses pembelajaran mereka, dengan mengakui peran guru sebagai fasilitator dan pemandu. SMK Sunan Gunung Jati Babakan pendekatan dan metode yang dikembangkan lebih mengarah kepada peningkatan kemampuan peserta didik untuk menghadapi era globalisasi antara lain kemampuan berkolaborasi, berpikir kritis dan kreatif sesuai dengan profil pelajar pancasila pada kurikulum merdeka.

Praktek pembelajaran Kurikulum merdeka yang penulis lakukan selama ini, masih cenderung lebih banyak menggunakan metode *kooperatif learning* dan ceramah. Namun metode ceramah selalu mendominasi karena peserta didik terlihat lebih memahami apa yang diajarkan dengan metode ceramah, namun disisi lain kemampuan abad 21 yang harus dikembangkan justru tidak muncul sama sekali. Pada abad ke-21 ini, pengetahuan memiliki peranan penting dalam peradaban manusia. Kemendikbud merumuskan bahwa paradigma pembelajaran abad 21 menekankan pada kemampuan siswa dalam mencari solusi dari berbagai sumber, merumuskan permasalahan, berpikir analitis dan kerjasama serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan yang diperlukan pada abad 21 salah satunya yaitu berkomunikasi dan berkolaborasi (Kemendikbud, 2017).

Di Era digital ini merupakan masa ketika informasi mudah dan cepat diperoleh serta disebarluaskan menggunakan teknologi digital. Sedangkan, teknologi digital adalah teknologi yang menggunakan sistem komputerisasi yang terhubung internet. Sehingga, dalam pembelajaran pun harus menerapkan pembelajaran TPACK. Dengan adanya TPACK, sehingga kurikulum pendidikan pun menjadi kurikulum merdeka. Pada saat aktivitas pembelajaran tidak keseluruhan rencana pembelajaran bisa terlaksana sesuai dengan apa yang diinginkan. Namun, terkadang ada permasalahan yang terjadi saat berlangsungnya aktivitas belajar mengajar.

Masalah Motivasi belajar siswa besar pengaruhnya terhadap penguasaan konsep siswa, karena bila materi yang dipelajari tidak sesuai dengan motivasi siswa, maka siswa tidak akan belajar dengan optimal. Jika motivasi belajar siswa tinggi maka seharusnya penguasaan konsep yang dimiliki juga akan tinggi, dan sebaliknya jika motivasi belajarnya rendah maka penguasaan konsep yang dimiliki juga akan rendah (Sardiman, 2000). Seperti halnya di lingkup pendidikan SMK, guru banyak mengalami kesulitan dalam pengelolaan kelas terutama saat kegiatan diskusi. Dikarenakan, peserta didik SMK, mayoritas anak-anaknya mempunyai motivasi belajar yang rendah. Sehingga pada saat pembelajaran berlangsung di kelas, peserta didiknya banyak yang tidak aktif, baik dalam hal bertanya, menjawab pertanyaan, dan memberikan pendapat.

Berdasarkan tantangan guru dalam pembelajaran yang telah dijelaskan di atas, penulis telah melakukan penelitian tentang penguasaan konsep belajar pada peserta didik

dengan penerapan model Inquiry Terbimbing melalui metode diskusi. Sehingga penulis akan membuat penelitian yang berjudul “*Menerapkan Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing dengan Metode Diskusi untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X di SMK Sunan Gunung Jati Babakan*”.

METODE PENELITIAN

Strategi yang digunakan adalah dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode diskusi menggunakan tayangan video berbasis masalah. Model pembelajaran ini dipilih karena siswa diberikan kesempatan untuk mencari dan menyelidiki suatu permasalahan secara sistematis, logis, analitis yang dilakukan secara mandiri, sedangkan guru atau tenaga pendidik hanya sebagai fasilitator yang bertugas menentukan topik, pertanyaan, dan menyiapkan bahan penunjang. Dengan demikian siswa menjadi terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Fauziyah (2004) yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, logis, kritis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Menurut pendapat dari Fauziyah (2004) pembelajaran inkuiri merupakan “kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, logis, kritis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri”.

Langkah-langkah pelaksanaan praktik baik yang telah dilakukan penulis, diantaranya: a) menganalisis karakteristik materi pelajaran, karakteristik siswa dan capaian pembelajaran, b) menentukan tujuan pembelajaran, c) memilih pendekatan, model pembelajaran, metode dan media yang sesuai, d) menyiapkan perangkat pembelajaran termasuk media, sarana-prasarana dan soal evaluasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, e) melaksanakan pembelajaran, f) melakukan observasi pembelajaran, g) mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran, h) merefleksi hasil.

Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa maka guru memilih model pembelajaran inovatif yaitu model pembelajaran inquiry terbimbing dengan metode diskusi menggunakan tayangan video berbasis masalah. Adapun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut;

1. Guru membuat rumusan masalah dengan mengajukan beberapa pertanyaan terhadap siswa. Harapannya siswa dapat menjawab pertanyaan dengan mengajukan hipotesis. Siswa diminta memberikan pendapat manfaat melakukan analisis terhadap lingkungan. Kemudian siswa dikondisikan menjadi beberapa kelompok untuk mempermudah siswa dalam mengerjakan LKPD
2. Guru membagikan LKPD serta membagikan link video permasalahan untuk setiap kelompok yang sudah dibagi melalui WA Grup kelas.
3. Siswa mengumpulkan data melalui berbagai literatur yang relevan.
4. Siswa melakukan interpretasi data yang dihasilkan dari berbagai sumber yang relevan.
5. Setiap kelompok menyampaikan hasil analisisnya tentang pencemaran lingkungan dan siswa lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap hasil analisis kelompok penyaji. Sehingga semua siswa akan menjadi aktif.
6. Guru dan siswa menyimpulkan bersama-sama berdasarkan data hasil analisisnya.

Melalui sintaks inkuiri terbimbing di atas, diharapkan siswa dapat secara aktif mengkonstruksi pengetahuan, sehingga pembelajaran lebih bermakna, serta mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

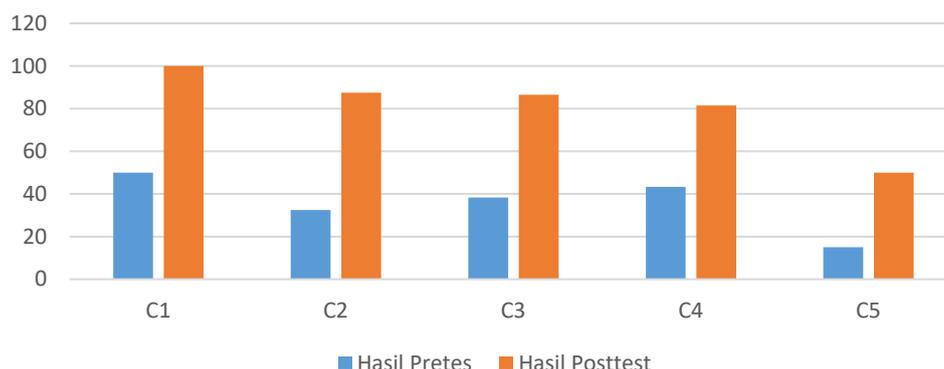
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penilaian kognitif berupa soal *Pretest* dan *Posttest* dengan bentuk soal pilihan ganda sebanyak 10 soal.

**Tabel 1. Hasil Penilaian Kognitif Berupa Soal
Pretest dan *Posttest***

Jenjang Kognitif	Hasil <i>Pretest</i>	Hasil <i>Posttest</i>
C1	50%	100%
C2	32,5%	87,5%
C3	38,3%	86,5%
C4	43,3%	81,5%
C5	15%	50%

Grafik 1. Penguasaan Konsep



1. Hasil penilaian kognitif berupa soal *Pretest* dengan bentuk pilihan ganda sebanyak 10 soal. Dengan indikator ketercapaian sebagai berikut:

Nilai Terbesar		70
Nilai Terkecil		20
KKTP		5 siswa
Di Bawah KKTP		15 siswa

Hasil soal *Pretest* menggambarkan tujuan pembelajaran belum tercapai dan masih banyak siswa belum mencapai nilai KKTP yaitu 70.

2. Hasil penilaian kognitif berupa soal *Posttest* dengan bentuk pilihan ganda sebanyak 10 soal. Dengan indikator ketercapaian sebagai berikut:

Nilai Terbesar		100
Nilai Terkecil		70
KKTP		20 siswa

Di Bawah KKTP	0 siswa
---------------	---------

Hasil evaluasi sumatif pada pembelajaran kedua menggambarkan tujuan pembelajaran sudah tercapai yaitu dengan tercapainya nilai KKTP. Siswa juga dapat mensintesis, menganalisis, mengaplikasikan, memahami serta mengingat suatu permasalahan yang diberikan dalam bentuk soal pilihan ganda.

3. Berdasarkan hasil analisis rubrik penilaian diskusi:

- Indikator **Gotong Royong** 80% Sudah mencapai kategori “**Berkembang sesuai harapan**” dengan nilai 4-6, sedangkan 20% mencapai kategori “**Mulai berkembang**” dengan nilai 1-3.
- Indikator **Mandiri** 60% sudah mencapai kategori “**Berkembang sesuai harapan**” dengan nilai 3-5, sedangkan 40% mencapai kategori “**Mulai berkembang**” dengan nilai 1-2.
- Indikator **Kreatif** 20% sudah mencapai kategori “**Membudaya**” dengan nilai 5, sedangkan 80% mencapai kategori “**Berkembang sesuai harapan**” dengan nilai 3-4.
- Indikator **Berpikir Kritis** 65% sudah mencapai kategori “**Berkembang sesuai harapan**” dengan nilai 3-4, sedangkan 35% mencapai kategori “**Mulai berkembang**” dengan nilai 1-2.

Dari data di atas menunjukkan bahwa peserta didik telah mencapai indikator yang baik dalam berdiskusi dan telah mencapai tujuan pembelajaran yaitu seperti mengajukan hipotesis sebuah permasalahan, mengumpulkan data dengan cara menganalisis penyebab, dampak, serta upaya pencegahan dari masalah yang ada serta mengujinya dalam bentuk hipotesis.

4. Berdasarkan hasil analisis rubrik penilaian presentasi:

- Aspek **Sistematika presentasi** peserta didik 85% mendapatkan skor 4. Hal ini menandakan peserta didik telah mencapai target, sisanya sebanyak 15% mendapat nilai 3.
- Aspek **Penggunaan Bahasa** peserta didik 90% mendapat skor 4. Hal ini menandakan peserta didik telah mencapai target, sisanya 10% mendapat nilai 3.
- Aspek **Ketepatan intonasi dan kejelasan artikulasi** 65% mendapat skor 4. Hal ini menandakan peserta didik telah mencapai target, sisanya 35% mendapat nilai 3.
- Aspek **Kemampuan mempertahankan dan menanggapi pertanyaan atau sanggahan** 80% mendapat skor 4. Hal ini menandakan peserta didik telah mencapai target, sisanya 20% mendapat nilai 3.

Sehingga dengan hasil tersebut penilaian presentasi dengan menggunakan rubrik penilaian presentasi sudah menunjukkan ketercapaian aspek yang diharapkan dalam proses presentasi dan telah mencapai tujuan pembelajaran dengan mengkomunikasikan data yang mereka dapat serta mampu menyimpulkan materi yang mereka pelajari dan mengaplikasikannya baik dalam bentuk masalah study kasus.

Dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing dengan metode diskusi pada pembelajaran Proyek IPAS ini, guru berusaha menciptakan pembelajaran yang membangun keaktifan siswa. Melalui kegiatan penemuan, sehingga menuntut siswa untuk terlibat aktif. Penerapan model pembelajaran inquiry terbimbing dengan metode diskusi menggunakan media video berbasis permasalahan terbukti dapat

meningkatkan penguatan konsep siswa dalam proses pembelajaran. Strategi yang dilakukan mendapat respon positif dari berbagai pihak, antara lain: strategi yang dilakukan sudah efektif serta dapat dilakukan secara terus menerus mengingat proses pembelajaran yang telah dilalui siswa sangat memberikan dampak positif untuk mereka. Rekan guru atau sejawat yang membantu proses perekaman menambahkan jika siswa memang sudah mengalami peningkatan keaktifan siswa saat mengikuti pembelajaran. Selain itu kemampuan berpikir kritis siswa juga mengalami peningkatan dalam proses pembelajaran.

Keberhasilan dari setiap strategi yang dilakukan model pembelajaran inquiry terbimbing dengan metode diskusi menggunakan tayangan video antara lain mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut secara individu maupun berkelompok dengan cara lain atau tidak seperti biasanya yang ada di prosedur. Guru bertindak sebagai penunjuk jalan, membantu siswa agar mempergunakan konsep, ide-ide dan keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya untuk memperoleh pengetahuan yang baru. Bimbingan ini merupakan pengarahan yang dapat berbentuk pertanyaan-pertanyaan baik secara lisan ataupun tulisan. Pengajuan pertanyaan yang tepat oleh guru akan merangsang kreativitas dan siswa menemukan pengetahuan yang baru. Pengetahuan yang baru akan melekat lebih lama jika siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pemahaman dan mengonstruksi konsep atau prinsip pengetahuan tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembelajaran yang saya lakukan dikelas dengan menggunakan model pembelajaran Inquiry Terbimbing dengan metode diskusi, presentasi, tanya jawab dan menggunakan media Video Pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang berbasis *TPACK* dalam bentuk video dan penggunaan *LKPD* yang digunakan siswa saat diskusi memudahkan peserta didik dalam mempelajari dan memahami materi, siswa terlibat dalam menggali informasi, bertanya, beraktifitas, menemukan, mengumpulkan data, menganalisis serta membuat kesimpulan sendiri serta lebih bersemangat dan tidak cepat bosan. Sehingga penguasaan konsep belajar siswa meningkat dan kemampuan berpikir analisis peserta didik dapat ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Wayan, Ni. M. H. (2012). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap penguasaan konsep biologi dan sikap ilmiah siswa sma ditinjau dari minat belajar siswa. [pembelajaran-inkuiri-terhadap-penguasaan-konsep-biologi-dan-sikap](#)
- Juhji, J. (2016). Peningkatan keterampilan proses sains siswa melalui pendekatan inkuiri terbimbing. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(1), 58-70. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jppi/article/view/419>
- Hariandi, A., & Cahyani, A. (2018). Meningkatkan keaktifan belajar siswa menggunakan pendekatan inkuiri di sekolah dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 353-371. <https://mail.online-journal.unja.ac.id/gentala/article/view/6751>
- Yasmin, N., Ramdani, A., & Azizah, A. (2015). Pengaruh metode inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar biologi siswa kelas VIII di SMPN 3 Gunungsari tahun ajaran 2013/2014. *Jurnal pijar MIPA*, 10(2). <http://jurnal.fkip.unram.ac.id/index.php/JPM/article/view/33>