

MAKALAH
MODEL INKUIRI

Mata Kuliah : Strategi Pembelajaran Biologi

Kode Mata Kuliah : KBO619206

Jumlah SKS : 3(2-1) SKS

Dosen Pengampu : - Berti Yolida., S.Pd., M.Pd

- Rini Rita T. Marpaung., S.Pd., M.Pd
- Wisnu Juli Wiono., S.Pd., M.Pd



Disusun Oleh:

Kelompok 11

1. Inayatul Ainiyah Cahyani (1913024013)
2. Nabilla Vidia Sobach (1913024043)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS LAMPUNG

2020

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadirat-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan makalah tentang "Model Inkuiiri".

Penulisan makalah ini bertujuan untuk mengetahui materi strategi pembelajaran model inkuiiri dan untuk memenuhi salah satu tugas yang diberikan oleh dosen mata kuliah Strategi Pembelajaran Biologi. Harapan kami semoga makalah ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, Untuk ke depannya dapat memperbaiki bentuk maupun menambah isi makalah ini agar lebih baik lagi.

Karena keterbatasan pengetahuan maupun pengalaman kami, kami yakin masih banyak kekurangan dalam makalah ini, Oleh karena itu kami sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan makalah ini.

Pesawaran, 5 Oktober 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
BAB II PEMBAHASAN	3
2.1 Memahami Pengertian Inkuiiri, dan model inkuiiri	3
2.2 karakteristik atau ciri-ciri dari model inkuiiri	3
2.3 Tujuan dari model inkuiiri	4
2.4 Prinsip-prinsip model inkuiiri	4
2.5 Langkah-langkah model inkuiiri	5
2.6 Keunggulan dan kelemahan model inkuiiri	6
2.7 Macam-macam model inkuiiri	7
2.8 Contoh Pelaksanaan Model Inkuiiri dalam Pembelajaran	7
2.9 Keefektifan model inkuiiri	10
BAB III PENUTUP	11
2.1 Kesimpulan	11
DAFTAR PUSTAKA	12

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kegiatan belajar mengajar antara siswa dan guru memiliki hubungan timbal balik yang beranekaragam, hal tersebutlah yang membatasi control guru untuk mengetahui bagaimana pengaruh tingkah lakunya terhadap motivasi belajar siswa. Selama pelajaran berlangsung guru sulit menentukan tingkah laku mana yang berpengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa, misalnya gaya mengajar mana yang memberi kesan positif pada diri siswa selama ini, strategi mana yang dapat membantu kejelasan konsep selama ini, media dan metode mana yang tepat untuk dipakai dalam menyajikan suatu bahan sehingga dapat membantu mengaktifkan siswa dalam belajar. Hal tersebut memperkuat anggapan bahwa guru dituntut untuk lebih kreatif dalam proses belajar mengajar, sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan pada diri siswa yang pada akhirnya meningkatkan motivasi belajar siswa.

Seorang guru yang professional bukanlah hanya mengembangkan ilmu pengetahuan, tetapi lebih kepada kemampuannya melaksanakan pembelajaran yang menarik untuk siswa sehingga siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran. Daya tarik suatu pelajaran terletak pada dua hal yaitu oleh mata pelajaran itu sendiri dan cara guru mengajar. Cara guru mengajar menjadi salah satu penentu keberhasilan proses belajar mengajar. Salah satu caranya adalah dengan penerapan model pembelajaran. Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran. inquiry mengandung proses-proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, misalnya merumuskan problema sendiri, merancang eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, mempunyai sikap-sikap obyektif, jujur, hasrat ingin tahu, terbuka, dan sebagainya. Inquiry berarti guru harus menyediakan situasi sedemikian rupa sehingga siswa didorong untuk melakukan prosedur yang digunakan oleh penelitian.

Adapun pembahasan dalam makalah ini mengenai pengertian inkuiiri, Langkah-langkah model inquiri, kelebihan dan kekurangan model inkuiiri dan hal-hal yang berkaitan dengan model inkuiiri.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang tersebut, maka kami rumuskan masalah dalam makalah ini, yaitu:

1. Apa pengertian Inkuiiri, dan model inkuiiri?
2. Apa saja karakteristik atau ciri-ciri dari model inkuiiri?
3. Apa tujuan dari model inkuiiri?
4. Apa saja prinsip-prinsip model inkuiiri?
5. Bagaimana langkah-langkah model inkuiiri?
6. Apa saja keunggulan dan kelemahan model inkuiiri?
7. Apa saja macam-macam model inkuiiri?
8. Bagaimana contoh pelaksanaan model inkuiiri dalam pembelajaran?
9. Bagaimana keefektifan model inkuiiri?

1.3 Tujuan penulisan

Tujuan dari penyusunan makalah ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengertian dari Inkuiiri, dan model inkuiiri.
2. Untuk mengetahui karakteristik atau ciri-ciri dari model inkuiiri.
3. Untuk mengetahui tujuan dari model inkuiiri.
4. Untuk mengetahui prinsip-prinsip model inkuiiri.
5. Untuk mengetahui langkah-langkah model inkuiiri.
6. Untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan model inkuiiri.
7. Untuk mengetahui macam-macam model inkuiiri.
8. Untuk mengetahui contoh pelaksanaan model inkuiiri dalam pembelajaran.
9. Untuk mengetahui keefektifan model inkuiiri.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Pengertian

Kata inkuiiri berasal dari bahasa inggris “Inquiry” berarti pertanyaan, pemeriksaan, atau penyelidikan.

Model inkuiiri didefinisikan oleh Piaget (Sund dan Trowbridge, 1973) sebagai: Pembelajaran yang mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan eksperimen sendiri; dalam arti luas ingin melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbul-simbul dan mencari jawaban atas pertanyaan sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukan dengan yang ditemukan orang lain.

Sementara itu, Trowbridge (1990) menjelaskan model inkuiiri sebagai proses mendefinisikan dan menyelidiki masalah-masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, menemukan data, dan menggambarkan kesimpulan masalah-masalah tersebut. Lebih lanjut, Trowbridge mengatakan bahwa esensi dari pengajaran inkuiiri adalah menata lingkungan/suasana belajar yang berfokus pada siswa dengan memberikan bimbingan secukupnya dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip ilmiah.

Berdasarkan definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa inkuiiri merupakan suatu proses yang ditempuh siswa untuk memecahkan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Jadi, dalam model inkuiiri ini siswa terlibat secara mental maupun fisik untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan guru. Dengan demikian, siswa akan terbiasa bersikap seperti para ilmuwan sains, yaitu teliti, tekun/ulet, objektif/jujur, kreatif, dan menghormati pendapat orang lain.

2.2 Karakteristik atau ciri-ciri dari model inkuiiri

Ada beberapa hal yang menjadi karakteristik atau cirri-ciri utama model inquiry adalah sebagai berikut:

1. Model inquiry menekankan pada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya model inquiry menempatkan siswa sebagai subjek belajar.
2. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri sesuatu yang dipertanyakan sehingga dapat menumbuhkan sikap percaya diri (self believe).
3. Membuka intelegensi siswa dan mengembangkan daya kreativitas siswa.
4. Memberikan kebebasan pada siswa untuk berinisiatif dan bertindak.
5. Mendorong siswa untuk berfikir intensif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
6. Proses interaksi belajar mengajar mengarahkan pada perubahan dari teacher centered kepada student centered. (Muslich: 2008)

2.3 Tujuan Model Inkuiiri

Untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

2.4 Prinsip-prinsip Model Inkuiiri

Adapun prinsip-prinsip model inkuiiri adalah sebagai berikut:

1. Berorientasi pada Pengembangan Intelektual

Tujuan utama dari model inkuiiri adalah pengembangan kemampuan berpikir. Dengan demikian, model inkuiiri ini selain berorientasi pada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar. Oleh karena itu, keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan model inkuiiri bukan ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat menguasai materi pembelajaran, akan tetapi sejauh mana beraktifitas mencari dan menemukan sesuatu.

2. Prinsip Interaksi

Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru, bahkan interaksi antara siswa dengan lingkungan. Pembelajaran sebagai proses interaksi, artinya menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, tetapi sebagai pengatur lingkungan atau pengatur interaksi itu sendiri. Guru perlu mengarahkan (directing) agar siswa bisa mengembangkan kemampuan berpikirnya melalui interaksi mereka.

3. Prinsip Bertanya

Peran guru yang harus dilakukan dalam menggunakan model ini adalah guru sebagai “penanya” Mengembangkan sikap kritis siswa dengan selalu mempertanyakan segala fenomena yang ada.

4. Prinsip Belajar untuk Berpikir

Belajar adalah proses berpikir yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak secara optimal.

5. Prinsip Keterbukaan

Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenarannya. secara terbuka.

2.5. langkah – langkah model inkuiiri

Secara umum, langkah-langkah model inkuiiri adalah sebagai berikut :

1. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Guru merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Langkah orientasi merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan startegi ini sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah, tanpa kemauan dan kemampuan maka proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan lancar.

2. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam strategi inkuiiri, oleh sebab itu melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir.

3. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Perkiraan sebagai hipotesis bukan sembarang perkiraan, tetapi harus memiliki landasan berpikir yang kokoh, sehingga hipotesis yang dimunculkan itubersifat rasional dan logis. Kemampuan berpikir logis itu sendiri akan sangat dipengaruhi oleh kedalaman wawasan yang dimiliki serta keluasan pengalaman. Dengan demikian, setiap individu yang kurang mempunyai wawasan akan sulit mengembangkan hipotesis yang rasional dan logis.

4. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktifitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam model inkuiiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya.

5. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

6. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa mana yang relevan.

2.6. Keunggulan dan kelemahan

a. Keunggulan

- Model inquiry dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
- Model inquiry merupakan model pembelajaran yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
- Model inquiry merupakan model pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna.
- Dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan diatas rata-rata, artinya siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

b. Kelemahan

- Jika model inquiry digunakan sebagai model pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
- Model ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena itu terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
- Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka model inquiry akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

2.7. Macam – macam model inkuiiri

Model inkuiiri ada dua macam, yaitu:

1. Inkuiiri induksi

Inkuiiri induktif adalah model inkuiiri yang penetapan masalahnya ditentukan sendiri oleh siswa sesuai dengan bahan/materi ajar yang akan dipelajari.

2. Inkuiiri Deduksi

Inkuiiri deduktif adalah model inkuiiri yang permasalahannya berasal dari guru. Siswa dalam inkuiiri deduktif diminta untuk menentukan teori/konsep yang digunakan dalam proses pemecahan masalah.

2.8. Contoh pelaksanaan Model Inkuiiri Dalam Pembelajaran

Mata pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : X/Ganjil

Materi Pokok : Pelestarian Keanekaragaman Hayati Secara In-situ dan Ex-situ.

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

No.	Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
1.	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam, selanjutnya menanyakan kabar peserta didik, dengan menyampaikan ucapan “Bagaimana kabar kalian hari ini? sudah siapkah belajar?” Siapa saja yang tidak bisa hadir dalam pembelajaran hari ini?2. Guru meminta peserta didik untuk mengecek kebersihan kelas, minimal di sekitar meja dan kursi tempat duduknya.3. Guru mengajukan pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari dan terkait dengan materi yang akan dipelajari, dengan pertanyaan “ Garis Wallace dan Weber?, mengapa keanekaragaman hayati di daerah tersebut berbeda satu sama lain?	10 menit

		<p>4. Siswa diberi kesempatan untuk memberikan ulasan singkat tentang tugas luar dari LKPD dan mengaitkan dengan bahasan upaya pelestarian kehati (keanekaragaman hayati) Indonesia secara in-situ dan ex-situ.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau KD yang akan dicapai.</p> <p>Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan atau tugas pada pertemuan ini.</p>	
2.	Inti	<p>1. Menyajikan Fenomena</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan isi artikel dengan judul “Koruptor Harus Ganti Rugi Biaya Sosial dan Ekonomo” dari Koran Kompas hari Selasa, 10 Sepetember 2013. <p>2. Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa mencermati ulang bacaan teks tentang pelestarian keanekaragaman hayati secara in-situ dan ex-situ yang telah ditugaskan sebelumnya dengan kasus yang ada dalam artikel koran kompas. • Guru menayangkan video penangkaran satwa asli Indonesia. <p>3. Rumusan Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menayangkan kembali tujuan pembelajaran. • Guru meminta siswa untuk merumuskan masalah bersadarkan bacaan artikel koran kompas, bacaan teks tentang pelestarian keanekaragaman hayati secara in-situ dan ex- 	70 menit

		<p>situ, dan pengamatan terhadap video penangakaran satwa asli Indonesia.</p> <p>4. Pengajuan Hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan rumusan masalah, guru meminta siswa merumuskan hipotesis dalam bentuk opini terhadap permasalahan yang telah dirumuskan. <p>5. Pengumpulan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan isi artikel, bacaan teks, dan tayangan video penangkaran berbagai satwa asli Indonesia untuk memahami tujuan pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia. <p>6. Analisis Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengidentifikasi berbagai jenis kegiatan upaya perlindungan dan pelestarian biodiversitas Indonesia secara in-situ dan eks-situ. • Siswa menganalisis penangkaran berbagai satwa asli Indonesia untuk memahami tujuan pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia. • Siswa menganalisis pentingnya upaya perlindungan dan pelestarian biodiversitas Indonesia. <p>7. Penyusunan Kesimpulan:</p> <p>Siswa diminta menuliskan kesimpulan dari hasil analisis data</p>	
3.	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama-sama dengan peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran. 2. Guru melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan 3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran, 	10 menit

	<p>4. Guru merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok (telah diberikan pada tahap arahan) dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya, yaitu tentang “manfaat kehati (ekonomi, pendidikan, dan ekologis) untuk pembangunan berkelanjutan”</p> <p>5. Guru menugaskan siswa untuk mencari tau dari orang tua/kakak/kerabat yang mengenai manfaat keankeragaman hayati dari segi ekonomi, sosial dan budaya, serta keterkaitannya dengan ESD (<i>educational for sustainable development</i>) sebagai tugas luar.</p> <p>6. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	
--	---	--

2.9. Keefektifan model inkuiiri

Model Pembelajaran Inkuri efektif apabila :

1. Guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan.
2. Jika bahan pelajaran yang akan diajarkan tidak berbentuk fakta atau konsep yang sudah jadi, akan tetapi sebuah kesimpulan yang perlu pembuktian.
3. Jika proses pembelajaran berangkat dari ingin tahu siswa terhadap sesuatu.
4. Jika akan mengajar pada sekelompok siswa yang rata-rata memiliki kemampuan dan kemampuan berpikir.
5. Jika siswa yang belajar tak terlalu banyak sehingga bisa dikendalikan oleh guru.
6. Jika guru memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Inkuiri merupakan suatu proses yang ditempuh siswa untuk memecahkan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Jadi, dalam model inkuiiri ini siswa terlibat secara mental maupun fisik untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan guru. Dengan demikian, siswa akan terbiasa bersikap seperti para ilmuwan sains, yaitu teliti, tekun/ulet, objektif/jujur, kreatif, dan menghormati pendapat orang lain Namun dalam penerapannya, pembelajaran inkuiiri ini memiliki kelemahan seperti adanya kesulitan dalam mengontrol siswa, ketidaksesuaian kebiasaan siswa dalam belajar, kadang memerlukan waktu yang panjang dalam pengimplementasiannya, dan sulitnya dalam implementasi yang dilakukan oleh guru bila keberhasilan belajar bergantung pada siswa. Langkah-langkah pembelajaran inkuiiri adalah sebagai berikut: orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis,mengumpulkan data, menguji hipotesis, merumuskan kesimpulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyasa. 2008. *Menjadi guru professional menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan* . Bandung: Remaja Rosda Karya
- Muslich Masnur. 2008. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi Dan Kontekstual*. Jakarta : Bumi Aksara.
2020. “ Teori Belajar yang Mendasari Model Pembelajaran Inkuiiri” . Online (http://repository.upi.edu/operator/upload/s_tm_054161_chapter2.pdf diakses pada 05 Oktober 2020)
2020. “Model Pembelajaran Inquiry”. Online. (<http://www.ras-eko.com/2011/05/model-pembelajaran-inquiry.html> diakses pada 05 Oktober 2020)
- Anditia. “Strategi Pembelajaran Inkuiiri”. Online (<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132258076/pendidikan/7strategi-pembelajaran-inkuiripdf.pdf> diakses pada 05 Oktober 2020)
- Dwi. “Strategi Pembelajaran” (<https://www.kompasiana.com/panser/5509ccf18133116175b1e403/strategi-pembelajaran> diakses pada 05 Oktober 2020)