

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Indonesia berperan dan ikut serta dalam PISA selama 14 tahun, kemudian Indonesia merubah kurikulum menjadi kurikulum 2013. Sesuai amanat dalam PISA pendekatan pembelajaran kurikulum 2013 menekankan kompetensi peserta didik. Tujuan PISA yaitu mengukur kompetensi peserta didik yang sesuai dengan kemampuan abad 21 dan literasi dasar untuk hidup. Hal ini membuktikan bahwa ada kesamaan antara respon Indonesia dan tuntutan PISA mengenai kebijakan kurikulum di Indonesia (Pratiwi, 2019: 66).

Sains (biologi, fisika dan kimia) menjadi imlu dasar dalam kemajuan dan pengembangan teknologi, yang dikenal sebagai IPTEK / Saintek. Kemajuan negara bisa dilihat dari kemajuan di bidang sainsnya dan juga kemajuan teknologinya (Sudarisman, 2015: 30).

Pembelajaran IPA biologi menuntut peserta didik agar mampu mengamati serta mempelajari fenomena yang terjadi disekitar, baik berupa fenomena yang terlihat dan dapat dirasakan secara langsung, maupun fenomena yang terbentuk dari proses pembelajaran dan demonstrasi (Sagala dalam Selpi, 2016: 1)

Pembelajaran pada dasarnya adalah mempersiapkan generasi bukan sekedar menguasai konsep tetapi memiliki keterampilan, mampu berpikir kritis, berkomunikasi secara tertulis dan mampu menyelesaikan masalah (Pratiwi, 2019: 66).

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang diperlukan oleh setiap orang untuk menyikapi setiap permasalahan dalam semua aspek kehidupan. Dengan berpikir kritis seseorang dapat mengatur, menyesuaikan, mengubah atau memperbaiki pikirannya dalam mengambil suatu keputusan yang tepat (Feldman, 2010: 9)

Banyaknya keluhan tentang rendahnya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh lulusan pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Rendahnya kemampuan berpikir kritis terlihat dalam perilaku peserta didik yaitu rasa ingin tahu dalam mencari informasi masih rendah (Aryana, 2007: 49) Hal ini terbukti dari hasil

studi pendahuluan bahwa aktivitas peserta didik di kelas terbatas pada mendengarkan ceramah, menghafalkan materi, mencatat materi, mengerjakan soal-soal latihan dan metode eksperimen jarang dilakukan, sehingga pemahaman peserta didik terhadap suatu materi kurang optimal.

Salah satu alternatif solusi untuk menangani permasalahan di atas adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model *inquiry*. Pembelajaran *inquiry* adalah pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk belajar dengan aktif dan peserta didik didorong oleh guru untuk mendapatkan pengalaman dan melakukan percobaan supaya peserta didik menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip diri sendiri (Shoimin, 2014: 85).

Model *guided inquiry* adalah salah satu level dari model inkuiri, pada model pembelajaran ini permasalahan dibuat oleh guru, sedangkan prosedur dan solusi dari permasalahan tersebut ditemukan sendiri oleh peserta didik berdasarkan hasil percobaan yang mereka lakukan. Pada model ini pembelajaran akan terarah pada tujuan yang diharapkan oleh guru dan peserta didik dapat mengungkapkan ide atau gagasannya berdasarkan penemuannya, sehingga mendukung keterampilan berpikir kritis peserta didik (Anam, 2015: 17).

Model inkuiri lainnya adalah *free inquiry*, pada model ini permasalahan, prosedur pelaksanaan dan solusi ditemukan sendiri oleh peserta didik, guru hanya sebagai pengarah jalannya pembelajaran dan motivator sehingga memberikan kesempatan secara bebas kepada peserta didik untuk mengeksplorasi pengetahuan sesuai dengan konsep yang mereka temukan (Anam, 2015: 19). Peserta didik juga mampu menganalisis permasalahan yang terjadi disekitarnya kemudian memecahkannya secara ilmiah, sehingga dengan model ini peserta didik didukung untuk berpikir kritis.

Hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru mata pelajaran IPA Biologi di SMPN 56 Kota Bandung (Lampiran), bahwasannya proses pembelajaran berjalan dengan baik dan biasanya dalam segi model menggunakan model *discovery learning*. Model *discovery learning* bisa menjadi modal awal untuk

menguji model *inquiry*, karena antara kedua model tersebut ada keterkaitan dalam proses pembelajarannya.

Alasan pengambilan materi sistem pencernaan manusia karena pada kompetensi dasar (KD) terdapat kata kerja operasional (KKO) “menganalisis”, dimana kata ini sudah termasuk kedalam kategori KKO tingkat tinggi yang mengharuskan peserta didik berpikir kritis. Maka penyampaian materi ini menggunakan model *Inquiry*, karena model pembelajaran tersebut dapat melibatkan peserta didik aktif dan berpikir kritis dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dilakukan penelitian yang berjudul “Perbedaan keterampilan berpikir kritis antara model *guided inquiry* dan *free inquiry* pada materi sistem pencernaan manusia”.

## **B. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang tersebut, penelitian ini merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran antara model *free inquiry* dengan model *guided inquiry*?
2. Bagaimana keterampilan berpikir kritis peserta didik yang menggunakan model *guided inquiry*?
3. Bagaimana keterampilan berpikir kritis peserta didik yang menggunakan model *free inquiry*?
4. Bagaimana perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik model *free inquiry* dengan model *guided inquiry*?
5. Bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran model *free inquiry* dan model *guided inquiry*?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran antara model *free inquiry* dengan model *guided inquiry*.

2. Untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis peserta didik yang menggunakan model *guided inquiry*.
3. Untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis peserta didik yang menggunakan model *free inquiry*.
4. Untuk menganalisis perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik model *free inquiry* dengan model *guided inquiry*.
5. Untuk mendeskripsikan respon peserta didik terhadap pembelajaran model *free inquiry* dan model *guided inquiry*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah
  - Memberikan informasi dan bahan masukan untuk meningkatkan kebijakan penerapan kurikulum di masa depan.
2. Bagi Guru
  - a. Sebagai acuan untuk memilih model pembelajaran yang sesuai dalam mengembangkan proses pembelajaran.
  - b. Menambah wawasan guru mengenai model *free inquiry* dan *guided inquiry* dalam proses pembelajaran.
  - c. Meningkatkan kreatifitas pengembangan model pembelajaran biologi yang inovatif, menarik dan kreatif.
3. Bagi Peserta Didik
  - 1) Memotivasi peserta didik dalam meningkatkan ilmu pengetahuan.
  - 2) Mendorong peserta didik supaya mampu berpikir aktif dan kritis.
4. Bagi Peneliti
  - 1) Memberikan pengalaman supaya efektif dalam menyusun rencana pembelajaran Biologi dan meningkatkan daya tarik dalam sistem pembelajaran.
  - 2) Memotivasi diri dalam langkah awal untuk memajukan dan memperjuangkan kualitas pendidikan supaya lebih baik.

## E. Batasan Masalah

Batasan masalah dibuat supaya penelitian ini tidak melebar dan lebih jelas arahnya, berikut batasan masalah penelitian ini:

1. Model pembelajaran menggunakan model *free inquiry* dan *guided inquiry*.
2. Materi pada penelitian ini adalah sistem pencernaan manusia kelas VIII yang mengacu pada buku paket siswa.
3. Hasil belajar difokuskan pada keterampilan berpikir kritis peserta didik menurut Ennis (2013:8) terdapat lima indikator yaitu mengatur strategi dan taktik (memutuskan suatu tindakan dan menentukan suatu tindakan), membuat inferensi (menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi), memberikan penjelasan sederhana (memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen dan bertanya lalu menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang), memberikan penjelasan lebih lanjut (mengidentifikasi asumsi dan mendefinisikan istilah dan mempertimbangkannya) dan membangun keterampilan dasar (menyesuaikan dengan sumber dan mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi).

## F. Kerangka Berpikir

Sistem pencernaan manusia termasuk salah satu materi IPA yang disajikan kepada peserta didik kelas VIII pada semester ganjil. Sistem pencernaan termasuk dalam KD 3.5 yaitu Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan. Kata kerja operasional “menganalisis” dalam KD di atas termasuk kedalam C4 yang menuntut peserta didik harus berpikir tingkat tinggi, salah satunya yaitu berpikir kritis, sehingga dibutuhkan pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Model pembelajaran yang bisa meningkatkan keterampilan berpikir kritis adalah model yang proses pembelajarannya peserta didik dituntut untuk terlibat aktif dan memecahkan masalah berdasarkan hasil penyelidikan dan menemukan konsep berdasarkan hasil penemuannya sendiri. Model pembelajaran *inquiry* bisa digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena pada model ini mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam belajar dan didorong untuk

melakukan percobaan dan mencari pengalaman supaya peserta didik menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip untuk diri sendiri (Shoimin, 2014: 85).

Keterkaitan keterampilan berpikir kritis dengan model pembelajaran *free inquiry* dan *guided inquiry* terletak pada tahap-tahap pembelajaran dan beberapa indikator keterampilan berpikir kritis.

Langkah-langkah pembelajaran model *guided inquiry*:

1. Orientasi, pada tahap ini guru merangsang pengetahuan peserta didik dengan menayangkan video atau gambar, memberikan masalah, dan memberikan pertanyaan sesuai dengan masalah yang disajikan.
2. Merumuskan masalah, pada tahap ini guru membimbing peserta didik merumuskan masalah sesuai dengan permasalahan yang dikaji.
3. Menentukan hipotesis, pada tahap ini guru membimbing peserta didik membuat hipotesis dari rumusan masalah yang telah mereka buat.
4. Mengumpulkan data, pada tahap ini peserta didik merencanakan pemecahan masalah dengan cara mengumpulkan berbagai data atau informasi yang berkaitan dengan permasalahan.
5. Menguji hipotesis, pada tahap ini peserta didik menyesuaikan hipotesis yang mereka ajukan dengan hasil informasi atau data yang mereka kumpulkan.
6. Merumuskan kesimpulan, pada tahap ini peserta didik mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil penyesuaian hipotesis dengan data yang terkumpul (Yuli, 2015: 7).

Rumusan masalah pada model *guided inquiry* dibuat oleh guru kemudian jawaban dari rumusan masalah tersebut dicari oleh peserta didik, sedangkan guru hanya memantau dan mengarahkan peserta didik supaya menemukan cara untuk memecahkan rumusan masalah tersebut. Sesuai pendapat Anam (2015: 17) pada dasarnya tugas guru hanya memancing peserta didik supaya melakukan sesuatu.

Langkah-langkah pembelajaran model *free inquiry*:

1. Orientasi (pada tahap ini peserta didik membuat permasalahan sesuai dengan tujuan pembelajaran).

2. Merumuskan masalah (pada tahap ini peserta didik membuat rumusan masalah yang berkaitan dengan permasalahan yang mereka buat.
3. Membuat hipotesis (pada tahap ini peserta didik membuat hipotesis yang berkaitan dengan rumusan masalah yang dibuat.
4. Mengumpulkan data (pada tahap ini peserta didik merencanakan pemecahan masalah untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat dengan mencari data atau informasi yang berkaitan dengan permasalahan.
5. Menguji hipotesis (pada tahap ini peserta didik menyesuaikan hipotesis yang mereka buat dengan informasi yang mereka kumpulkan.
6. Merumuskan simpulan (pada tahap ini peserta didik mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil penyesuaian hipotesis dengan data yang terkumpul (Mudalara, 2012: 214)

Rumusan masalah pada model *free inquiry* dibuat oleh peserta didik dan jawabannyapun dipecahkan oleh peserta didik sehingga mengharuskan peserta didik untuk belajar mandiri, responsif, teliti dan tidak mengandalkan guru. Sesuai pendapat Anam (2015: 19) selama proses pembelajaran guru hanya berperan sebagai fasilitator, tetapi diakhir pembelajaran masukan-masukan dan penilaian akan diberikan oleh guru dengan tujuan supaya hal-hal yang belum terpecahkan bisa dipecahkan bersama dan proses pembelajaran kedepannya lebih baik lagi.

Secara skematis dari kerangka pemikiran di atas dapat digambarkan pada

**Gambar 1.1.**

### **G. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho : tidak ada perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik antara model *free inquiry* dengan *guided inquiry* pada materi sistem pencernaan manusia.

Ha : ada perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik antara model *free inquiry* dengan *guided inquiry* pada materi sistem pencernaan manusia.

## H. Hasil Penelitian Relevan

Berdasarkan penelitian Zulfiani (2017) menyimpulkan bahwa *guided and free inquiry learning* models positively significant towards students' ability category meanwhile no significant results of students' HOTS and gender from both experimental classes. Hence, it is concluded that guided and free inquiry learning models are suitable and recommended to enhance students' HOTS. Artinya *free* dan *guided inquiry* bagus untuk meningkatkan kemampuan siswa khususnya dalam pembelajaran HOTS.

Berdasarkan penelitian Bagus (2019) kesimpulannya adalah the implementation of the free inquiry ranked as the highest on the scientific reasoning improvement, followed by the guided inquiry, the structured inquiry and the conventional teaching. Artinya penerapan inkuiri bebas dianggap sebagai yang tertinggi pada peningkatan penalaran ilmiah, diikuti oleh inkuiri terbimbing, inkuiri terstruktur dan pengajaran konvensional.

Berdasarkan penelitian Agustina (2019) menyimpulkan bahwa creative thinking skills are needed to answer the demands of the 21st century that are taught in the learning process of activating students. The result show that learning with the modified free inquiry approach that can work well will develop creative thinking skills. artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan inkuiri bebas dapat berjalan dengan baik dan akan mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan penelitian Danisa (2012) hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa model *guided inquiry* pada pembelajaran biologi peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis lebih dioptimalkan pada ini. Model *guided inquiry* dilaksanakan menggunakan metode ilmiah dimana peserta didik dituntut untuk berpikir menyelesaikan suatu permasalahan sehingga mendapatkan kesimpulan yang konstruktif.

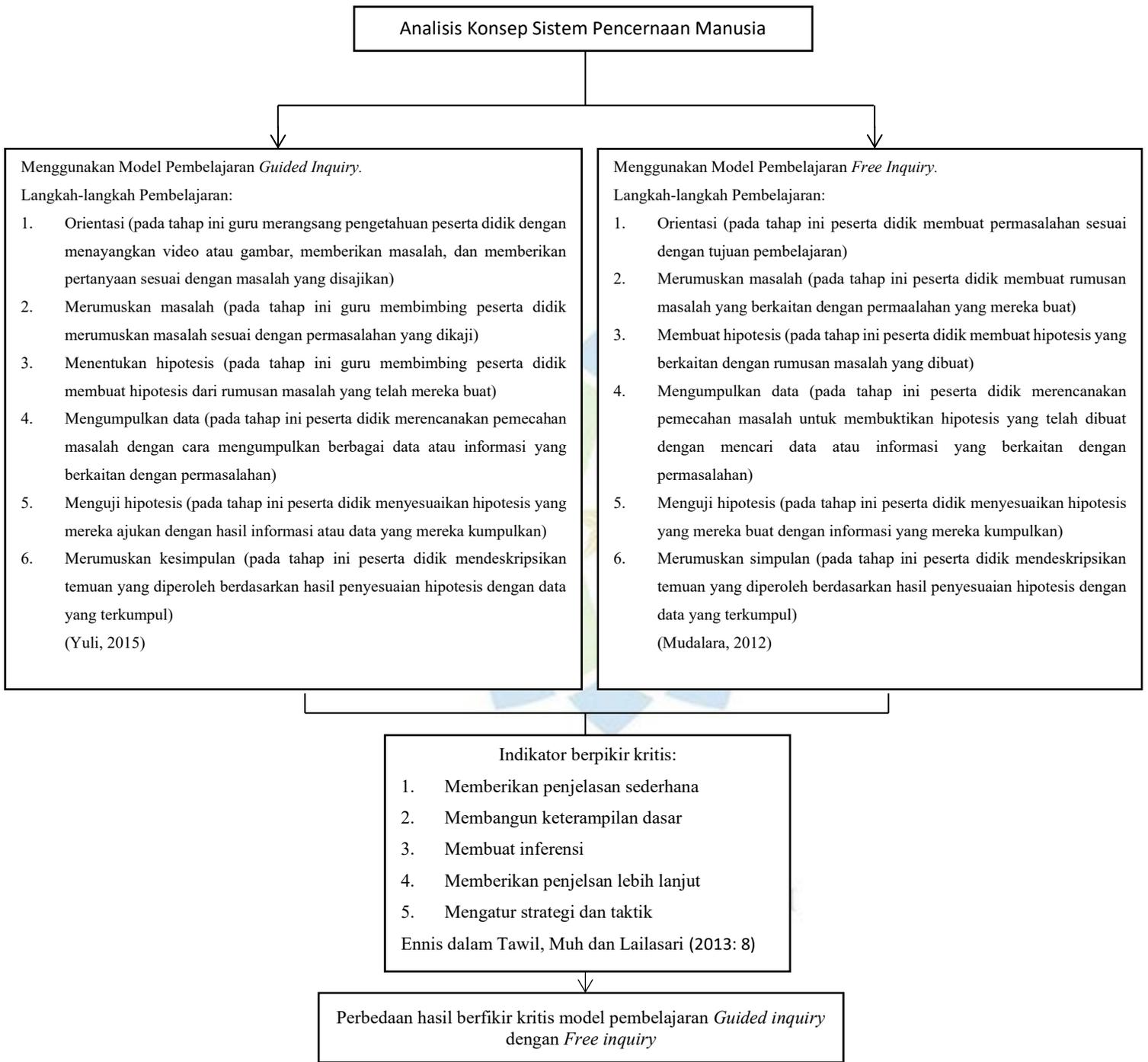
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sweca (2012) hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa peserta didik yang menggunakan model inkuiri

bebas kinerja ilmiah dan penguasaan materinya lebih tinggi secara signifikan dari pada yang menggunakan model inkuiri terbimbing.

Kemudian menurut penelitian Basri (2018) dalam uraian pembahasannya, dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kedua model pembelajaran tersebut cukup efektif, sehingga efektivitas model pembelajaran *guided inquiry approach* dan *modified free inquiry approach* tidak terdapat perbedaan signifikan dalam pemecahan masalah matematika peserta didik.

Selanjutnya berdasarkan penelitian Putri (2016) hasil dari analisis data pemberian skor pada kedua model tersebut didapatkan hasil skor kelompok *Open Inquiry* 193, *Guided Inquiry* 189, hal ini berarti berfikir tingkat tinggi dan kemandirian belajar peserta didik lebih baik yang menggunakan model pembelajaran *Open Inquiry* dari pada model *Guided inquiry*.

Kemudian penelitian Ramayanti (2019) dapat disimpulkan bahwa pada materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Kadugede menggunakan model pembelajaran *free inquiry* terdapat pengaruh terhadap keterampilan proses sains. Hal ini sesuai dengan hasil uji posttest pada kelas eksperimen yang memiliki nilai lebih tinggi daripada kelas kontrol dan respon peserta didik dikategorikan kedalam kriteria baik. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa keterampilan proses sains peserta didik bisa meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *free inquiry*.



**Gambar 1.1 Skema kerangka berpikir Perbedaan model pembelajaran *Guided inquiry* dengan *Free inquiry***