

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Media Maket

Proses pembelajaran dapat berjalan dengan adanya alat bantu berupa media pembelajaran. Menurut Sadiman (2008: 6), kata *media* berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. *Medoe* adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.

Sementara itu Heinich dkk (dalam Arsyad, 2000 : 04) mengemukakan istilah *medium* sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi, televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah *media komunikasi*. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional dan mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut *media pengajaran*.

Selanjutnya Brown (dalam Steofandi, 2010: 35) mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang digunakan guru atau siswa dalam pembelajaran dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Hal ini juga diperkuat oleh Hamalik (dalam Arsyad, 2000:15) bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru,

membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Terdapat beberapa manfaat lain dari penggunaan media pengajaran dalam proses belajar siswa, seperti yang diungkapkan Sudjana dan Rivai (dalam Arsyad, 2000 : 25) manfaatnya, yaitu:

1. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar;
2. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pengajaran;
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran;
4. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Dari pendapat-pendapat di atas, maka dapat dikatakan bahwa, media pembelajaran adalah suatu alat yang berisi pesan pembelajaran atau wahana pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk menyampaikan pesan atau materi pembelajaran kepada siswa untuk membangkitkan keinginan, minat, motivasi dan merangsang terjadinya kegiatan pembelajaran, serta membawa

pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan efisien sesuai dengan yang diharapkan.

Beberapa pakar media pendidikan membuat suatu pengklasifikasian media pembelajaran, yang mengungkapkan karakteristik atau ciri-ciri khas suatu media yang berbeda menurut tujuan atau maksud pengelompokkannya. Salah satu penggolongan media yang dikenal adalah menurut Brezt (dalam Steofandi, 2010: 30), yang mengidentifikasi media dalam tiga unsur pokok yaitu: suara, visual dan gerak.

Media visual yaitu suatu media berupa *image* atau perumpamaan yang digunakan dalam menafsirkan sesuatu secara jelas, tidak abstrak. Media visual memiliki beberapa keunggulan diantaranya, yaitu: dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan, selain itu juga dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata (Arsyad, 2000 : 89).

Maket tergolong ke dalam media visual tiga dimensi yaitu sebuah bentuk model miniatur yang dibuat dari desain yang dirancang atau yang akan dibangun. Menurut Sadiman (2008: 76) maket sebuah bangunan adalah model dari bangunan yang sebenarnya tetapi bukan simulasi karena tidak untuk menggambarkan proses. Media tiga dimensi memang memiliki kelemahan-kelemahannya, diantaranya yaitu: tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah yang besar, penyimpanannya memerlukan ruang yang besar dan perawatannya rumit. Namun hal ini dapat ditutupi dengan kelebihan yang dimilikinya yaitu sebagai berikut: Bentuknya yang dibuat dalam tiga dimensi seperti aslinya

(dalam bentuk miniatur), ditambah dengan pemberian warna secara realistik dan pemberian bayangan yang digunakan untuk mengarahkan perhatian dan membedakan komponen-komponen dapat memberikan kesan yang menarik bagi siapa saja yang memandang. Seperti yang diungkapkan oleh Moedjiono (dalam Daryanto, 2009: 29), media tiga dimensi memiliki kelebihan-kelebihan: memberikan pengalaman secara langsung, penyajian secara kongkrit dan menghindari verbalisme, dapat menunjukkan obyek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya, dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas, dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas, maka dengan itu diharapkan dapat meningkatkan daya ingat siswa terhadap informasi pembelajaran yang terkandung dalam media tersebut.

B. Model Inkuiri Terpimpin

Para ahli pendidikan mengemukakan berbagai macam definisi mengenai model pembelajaran. Seperti yang dikemukakan Joyce (dalam Trianto, 2009 : 22) berpendapat bahwa, model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Selanjutnya Joyce menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan kita ke dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Adapun Nurulwati (dalam Trianto, 2009 : 22) mengemukakan maksud dari model pembelajaran yaitu, kerangka konseptual yang melukiskan

prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sebagai model pemrosesan informasi ialah model pembelajaran inkuiri (Trianto, 2009: 166). Menurut Amri dan Ahmadi (2010: 85) Inkuiri berasal dari bahasa Inggris *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan. Pertanyaan ilmiah adalah pertanyaan yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap obyek pertanyaan. Dengan kata lain, inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis dari Schmidt.

Menurut Gulo (2002 dalam Trianto, 2007: 137-138) menyatakan bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.

Pelaksanaan pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

- a. Mengajukan pertanyaan atau permasalahan
Kegiatan model pembelajaran inkuiri dimulai ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan, kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis.
- b. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara atas pertanyaan atau solusi permasalahan yang dapat diuji dengan data. Untuk memudahkan proses ini, guru membimbing siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan.

c. Mengumpulkan data

Hipotesis digunakan untuk menuntun proses pengumpulan data. Guru memberikan kesempatan dan membimbing siswa untuk menentukan langkah-langkah pengumpulan data yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Data yang dihasilkan dapat berupa tabel atau grafik.

d. Analisis data

Siswa bertanggung jawab menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan menganalisis data yang telah diperoleh. Faktor penting dalam menguji hipotesis adalah pemikiran 'benar' atau 'salah'. Setelah memperoleh kesimpulan, dari data percobaan, siswa dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Bila ternyata hipotesis itu salah atau ditolak, siswa dapat menjelaskan sesuai dengan proses inkuiri yang telah dilakukannya.

e. Membuat kesimpulan

Langkah penutup dari pembelajaran inkuiri adalah membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh siswa.

Pendekatan ini banyak memberikan keuntungan antara lain meningkatkan fungsi intelegensi, membantu siswa belajar melakukan penelitian, meningkatkan daya ingat, menghindari proses belajar secara menghafal, mengembangkan kreativitas, meningkatkan aspirasi, membuat pengajaran menjadi "*student centered*" sehingga dapat membantu lebih ke arah pembentukan konsep diri, memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk menanpung serta memahami informasi.

Beberapa manfaat lain yang diperoleh dari pembelajaran inkuiri menurut

Nurhadi (2004:124) sebagai berikut:

- a. Inkuiri memberikan pengalaman-pengalaman belajar yang nyata dan aktif kepada siswa
- b. Inkuiri melibatkan pula komunikasi, siswa harus melaporkan hasil-hasil

temuannya secara lisan maupun tertulis. Mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara objektif dan mandiri

- c. Mengembangkan rasa ingin tahu dan cara berpikir objektif baik secara individu maupun kelompok

Kelebihan-kelebihan dari model pembelajaran inkuiri ini menurut

Suryosubroto (2002: 201) sebagai berikut:

- a. Membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan ketrampilan dan proses kognitif siswa.
- b. Membangkitkan gairah belajar pada siswa misalkan siswa merasakan jerih payah penyelidikannya, menemukan keberhasilan dan kadang-kadang kegagalan.
- c. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya.
- d. Membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses-proses penemuan
- e. Siswa terlibat langsung dalam belajar sehingga termotivasi untuk belajar.

Dilain pihak, selain ada kelebihan-kelebihan, model ini juga memiliki beberapa kelemahan, seperti yang diungkapkan kembali oleh Suryosubroto (2002: 201), sebagai berikut:

- a. Dipersyaratkan keharusan ada persiapan mental untuk cara belajar ini.

- b. Pembelajaran ini kurang berhasil dalam kelas besar, misalkan sebagian waktu hilang karena membantu siswa menemukan teori-teori, atau menemukan bagaimana ejaan dari bentuk kata-kata tertentu.
- c. Harapan yang ditumpahkan pada strategi ini mungkin mengecewakan guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pembelajaran secara tradisional.

Pelaksanaan model inkuiri terbagi menjadi tiga macam cara, yaitu: *Pertama*, inkuiri terpimpin. Pada inkuiri terpimpin pelaksanaan penyelidikan dilakukan oleh siswa berdasarkan petunjuk-petunjuk guru. Petunjuk yang diberikan pada umumnya berbentuk pertanyaan membimbing. Pelaksanaan pembelajaran dimulai dari suatu pertanyaan inti. Dari jawaban yang dikemukakan, siswa melakukan penyelidikan untuk membuktikan pendapat yang telah dikemukakan. *Kedua*, inkuiri bebas. Dalam hal ini siswa melakukan penelitian bebas sebagaimana seorang scientis. Masalah dirumuskan sendiri, eksperimen (penyelidikan) dilakukan sendiri, dan kesimpulan konsep diperoleh sendiri. *Ketiga*, inkuiri bebas yang dimodifikasi. Berdasarkan masalah yang diajukan guru, dengan konsep atau teori yang sudah dipahami siswa melakukan penyelidikan untuk membuktikan kebenarannya (Sumiati dan Asra, 2008: 103).

Pada penelitian ini menggunakan inkuiri terpimpin. Seperti yang diungkapkan oleh Hanafiah dan Suhana (2009: 77) proses inkuiri ini dilaksanakan atas petunjuk guru, guru mengajukan berbagai pertanyaan yang melacak dengan tujuan untuk mengarahkan peserta didik ke titik kesimpulan yang diharapkan.

Selanjutnya, siswa melakukan percobaan untuk membuktikan pendapat yang dikemukakanannya.

C. Berpikir Kritis

Menurut kamus Webster's (dalam Amri dan Ahmadi, 2010: 62) menyatakan, "Kritis" (*critical*) adalah "Menerapkan atau mempraktikkan penilaian yang teliti dan obyektif" sehingga "berpikir kritis" dapat diartikan sebagai berpikir yang membutuhkan kecermatan dalam membuat keputusan.

Pengertian yang lain diberikan oleh Suryanti dkk (dalam Amri dan Ahmadi, 2010: 62) yaitu: berpikir kritis merupakan proses yang bertujuan untuk membuat keputusan yang masuk akal mengenai apa yang kita percayai dan apa yang kita kerjakan. Berpikir kritis merupakan salah satu tahapan berpikir tingkat tinggi. Sugiarto (dalam Amri dan Ahmadi, 2010: 62) mengategorikan proses berpikir kompleks atau berpikir tingkat tinggi ke dalam empat kelompok yang meliputi pemecahan masalah (*problem solving*), pengambilan keputusan (*decision making*), berpikir kritis (*critical thinking*), dan berpikir kreatif (*creative thinking*). Berpikir kritis diperlukan dalam kehidupan karena dalam kehidupan di masyarakat, manusia selalu dihadapkan pada permasalahan yang memerlukan pemecahan. Untuk memecahkan suatu permasalahan tertentu diperlukan data-data agar dapat dibuat keputusan yang logis, dan untuk membuat suatu keputusan yang tepat, diperlukan kemampuan kritis yang baik.

Menurut Krulik (dalam Trianto, 2007: 85) penalaran meliputi berpikir dasar (*basic thinking*), berpikir kritis (*critical thinking*), dan berpikir kreatif (*creative thinking*). Terdapat delapan buah penelitian yang dapat dihubungkan dengan berpikir kritis, yaitu menguji, menghubungkan, dan mengevaluasi semua aspek dari sebuah situasi atau masalah, memfokuskan pada bagian dari sebuah situasi atau masalah, mengumpulkan atau mengorganisasikan informasi, memvalidasi dan menganalisis informasi, mengingat, dan menganalisis informasi, menentukan masuk tidaknya sebuah jawaban, menarik kesimpulan yang valid, memiliki sifat analitis dan reflektif.

Beberapa kemampuan yang dikaitkan dengan konsep berpikir kritis adalah kemampuan-kemampuan untuk memahami masalah, menyeleksi informasi yang penting untuk menyelesaikan masalah, memahami asumsi-asumsi, merumuskan dan menyeleksi hipotesis yang relevan, serta menarik kesimpulan yang valid dan menentukan kevalidan dari kesimpulan-kesimpulan Dressel (dalam Amri dan Ahmadi, 2010: 63).

Pernyataan di atas didukung oleh Amri dan Ahmadi (2010: 64) dalam berpikir kritis siswa dituntut menggunakan strategi kognitif tertentu yang tepat untuk menguji keandalan gagasan, pemecahan masalah, dan mengatasi masalah serta kekurangannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiarto (dalam Amri dan Ahmadi, 2010: 64), bahwa berpikir kritis merupakan berpikir disiplin yang dikendalikan oleh kesadaran. Cara berpikir ini merupakan cara berpikir yang terarah, terencana, mengikuti alur logis sesuai dengan fakta yang diketahui.

Keterampilan dan indikator berpikir kritis lebih lanjut diuraikan pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Indikator Keterampilan berpikir kritis

No	Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
1	Memberikan argumen	Argumen dengan alasan; menunjukkan perbedaan dan persamaan; serta argumen yang utuh.
2	Melakukan deduksi	Mendeduksikan secara logis, kondisi logis, serta melakukan interpretasi terhadap pernyataan.
3	Melakukan induksi	Melakukan pengumpulan data; Membuat generalisasi dari data; membuat tabel dan grafik.
4	Melakukan evaluasi	Evaluasi diberikan berdasarkan fakta, berdasarkan pedoman atau prinsip serta memberikan alternatif.

Ennis (dalam Herniza, 2011: 19)