

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Media Komik Pembelajaran Biologi

Kata Media berasal dari bahasa Latin medium yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’, atau ‘pengantar’. Atau dengan kata lain media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan. Gearlach dan Ely (1971, dalam Faturrohman dan Sutikno 2007:64) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun suatu kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan dan keterampilan sikap. Atwi Suparman (1997, dalam Faturrohman dan Sutikno 2007:64) mendefinisikan, media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim kepada penerima pesan. Dalam aktivitas pembelajaran, media dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dan peserta didik.

Belajar tidak selamanya hanya bersentuhan dengan hal-hal yang kongkrit, baik dalam konsep maupun faktanya. Bahkan dalam realitasnya belajar sering kali bersentuhan dengan hal-hal yang bersifat kompleks, maya dan berada dibalik realitas. Karena itu, media memiliki andil untuk menjelaskan hal-hal

yang abstrak dan menunjukkan hal-hal yang tersembunyi. Ketidakjelasan atau kerumitan bahan ajar dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Bahkan dalam hal-hal tertentu media dapat mewakili kekurangan guru dalam mengkomunikasikan materi pelajaran ( Faturrohman dan Sutikno, 2007:65).

Pembelajaran biologi di SMP dapat disajikan menggunakan media komik pembelajaran. Menurut Radjah (2007 : 122), media yang efektif dan sekaligus menarik yang dapat dimuat pesan ialah komik pembelajaran. Melalui kekuatan gambar-gambar kartun disertai kata-kata atau kalimat yang sesuai, menjadikan komik pembelajaran merupakan suatu daya tarik tersendiri bagi siswa, melalui media komik pembelajaran siswa akan mempunyai pemahaman yang benar. Handayani (2008 : 2) juga berpendapat “ Komik adalah suatu bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti. Hal ini dimungkinkan karena komik memadukan kekuatan gambar dan tulisan, yang dirangkai dalam suatu alur cerita. Gambar membuatnya lebih mudah diserap, teks membuatnya lebih mudah dimengerti, dan alur membuatnya lebih mudah untuk diikuti dan diingat.”

Menggunakan komik sebagai media pembelajaran jauh berbeda dengan menggunakan film atau animasi. Meskipun film atau animasi juga merupakan media visual, mereka hanya dapat dilihat tanpa bisa mengulanginya sekehendak kita . Komik berbeda dengannya, merupakan media yang permanen. Sederhananya, jika peserta didik tidak memahami suatu adegan

film atau animasi, mereka tidak bisa mengulanginya. Tapi dengan komik, mereka bisa mengulangi sesuka hati mereka. Selain itu komik dipilih dengan tujuan untuk membangkitkan ketertarikan dan menghilangkan kejenuhan anak saat belajar. Komik menjadi salah satu jenis bacaan yang digemari oleh anak-anak karena selain ceritanya yang menarik juga disertai dengan gambar yang dapat menyalurkan daya imajinasi pembaca.

Rohani (1997 : 78) berpendapat bahwa komik adalah suatu kartun yang mengungkapkan suatu karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat, dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca. Komik adalah suatu bentuk berita bergambar, terdiri atas berbagai situasi cerita bersambung, kadang bersifat humor.

Selanjutnya menurut Sudjana dan Rivai (2010: 64) komik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar, beberapa perwatakan dari komik harus dikenal agar kekuatan medium bisa dihayati.

Secara garis besar menurut Trimo (dalam Maryanah, 2005: 25) media komik dapat dibedakan menjadi 2 yaitu komik strip (*comic strip*) dan buku komik (*comic book*). Komik strip adalah suatu bentuk komik yang terdiri dari beberapa lembar bingkai kolom yang dimuat dalam suatu harian atau majalah, biasanya disambung ceritanya, sedangkan yang dimaksud buku komik adalah komik yang berbentuk buku. Penelitian ini menggunakan bentuk komik strip karena lebih simpel, waktu yang digunakan lebih efektif dan akan lebih cepat dipahami siswa.

Peranan pokok dari buku komik dalam pengajaran adalah kemampuannya dalam menciptakan minat para siswa. Penggunaan komik dalam pengajaran sebaiknya dipadu dengan metode mengajar, sehingga komik akan dapat menjadi alat pengajaran yang efektif. Komik merupakan suatu bentuk bacaan di mana anak membacanya tanpa harus dibujuk. Melalui bimbingan dari guru, komik dapat berfungsi sebagai jembatan untuk menumbuhkan minat baca (Sudjana dan Rivai, 2010 : 68). Menggunakan komik sebagai media pembelajaran dapat mengarahkan peserta didik untuk disiplin membaca khususnya mereka yang tidak suka membaca juga menjadi jembatan untuk membaca buku yang lebih serius. Menurut Afrizal (2006: 2) aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan komik matematika disertai permainan cenderung mengalami peningkatan.

Penggunaan komik pembelajaran biologi merupakan motivator belajar bagi peserta didik. Peserta didik dapat mempelajari biologi melalui gambar-gambar berisi cerita yang menyenangkan. Cerita-ceritanya dapat mengenai diri pribadi sehingga peserta didik dapat segera mengidentifikasi dirinya melalui perasaan serta tindakan dari perwatakan-perwatakan tokoh utamanya, cerita di dalam komik juga dapat dibuat lebih hidup bila diolah dengan pemakaian warna-warna utama secara bebas (Sudjana dan Rivai, 2010: 64). Selain itu penggunaan komik pembelajaran biologi akan mengurangi peran guru sebagai pengajar karena dalam penyusunannya nanti akan diberikan pertanyaan-pertanyaan yang akan menggiring peserta didik pada penemuannya.

## B. Model Pembelajaran Inkuiri

Inkuiri adalah istilah dalam bahasa Inggris yaitu merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan guru untuk mengajar di depan kelas. Adapun pelaksanaannya sebagai berikut: Guru membagi tugas meneliti suatu masalah ke kelas. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing kelompok mendapat tugas tertentu yang harus dikerjakan. Kemudian mereka mempelajari, meneliti atau membahas tugasnya didalam kelompok. Setelah hasil kerja mereka dalam kelompok didiskusikan, kemudian dibuat laporan yang tersusun dengan baik. Akhirnya hasil laporan kerja kelompok dilaporkan kesidang pleno, dan terjadilah diskusi secara luas. Dari sidang plenolah kesimpulan akan dirumuskan sebagai kelanjutan hasil kerja kelompok. Dan kesimpulan yang terakhir bila masih ada tindak lanjut yang harus dilaksanakan hal itu perlu diperhatikan (Roestiyah, 2008:75).

Menurut Roestiyah (2008:76) model inkuiri memiliki keunggulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Dapat membentuk dan mengembangkan “ *self concept* ” pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
2. Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
3. Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap objektif, jujur dan terbuka.

4. Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
5. Memberi kepuasan yang bersifat intrinstik.
6. Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.
7. Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
8. Memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
9. Siswa dapat menghindari dari cara-cara belajar yang tradisional.
10. Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Sumiati dan Asra (2008:103) mengusulkan pelaksanaan model inkuiri dengan 3 macam cara yaitu:

a. Inkuiri terbimbing.

Pada inkuiri terbimbing 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.

b. Inkuiri bebas.

Dalam hal ini siswa melakukan penelitian bebas sebagai mana seorang scientis. Masalah dirumuskan sendiri, eksperimen (penyelidikan) dilakukan sendiri, dan kesimpulan konsep diperoleh sendiri.

c. Inkuiri bebas yang dimodifikasi.

Berdasarkan masalah yang diajukan guru, dengan konsep atau teori yang sudah dipahami siswa melakukan penyelidikan untuk membuktikan kebenarannya.

Gulo (2002, dalam Trianto 2009: 168) menyatakan bahwa kemampuan yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

a. Mengajukan pertanyaan atau permasalahan

Kegiatan inkuiri dimulai ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan. Untuk meyakinkan bahwa pertanyaan sudah jelas, pertanyaan tersebut ditulis di papan tulis, 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 menanyakan kepada siswa gagasan mengenai hipotesis yang mungkin. Dari semua gagasan yang ada, dipilih salah satu hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan.

c. Mengumpulkan data

Hipotesis digunakan untuk menuntun proses pengumpulan data. Data yang dihasilkan dapat berupa tabel, matrik, 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 sementara berdasarkan data yang diperoleh siswa.

### **C. Keterampilan Berpikir Kritis**

Berpikir Kritis adalah kemampuan untuk mengatakan sesuatu dengan penuh percaya diri, “Ide saya bagus karena berdasarkan alasan yang logis,” atau “ide anda bagus karena di dukung oleh bukti yang kuat.” Berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menemukan kebenaran ditengah banjir kejadian informasi yang mengelilingi mereka setiap hari. Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri. Berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain (Johnson, 2002:184).

Tujuan dari berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam. Pemahaman membuat kita mengerti maksud dibalik ide yang mengarahkan hidup kita sehari-hari. Pemahaman mengungkapkan makna dibalik suatu kejadian (Johnson, 2002:184).



Proses berpikir kritis mengharuskan keterbukaan pikiran, kerendahan hati, dan kesabaran. Kualitas-kualitas tersebut membantu seseorang mencapai pemahaman yang mendalam. Berpikir kritis adalah berpikir dengan baik, dan merenungkan tentang proses berpikir merupakan bagian dari berpikir dengan baik. Pada awal abad yang lalu, dalam tulisanya, John Dewey mengatakan bahwa sekolah harus mengajarkan cara berpikir yang benar pada anak-anak. Ruggiero (1988, dalam Johnson 2002:185) mengartikan berpikir sebagai segala aktivitas mental yang membantu merumuskan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, atau memenuhi keinginan untuk memahami; berpikir adalah sebuah pencarian jawaban, sebuah pencapaian makna.

Berpikir kritis memungkinkan untuk menganalisis pemikiran sendiri untuk memastikan bahwa mereka telah menentukan pilihan dan menarik kesimpulan cerdas. Mereka yang tidak berpikir kritis tidak dapat memutuskan untuk diri mereka sendiri apa yang harus dipikirkan, apa yang harus dipercaya, atau bagaimana harus bertindak. Karena berpikir gagal mandiri, mereka meniru orang lain, mengadopsi keyakinan dan menerima kesimpulan orang lain dengan pasif ( Johnson, 2002:185).

Selanjutnya, disampaikan oleh Ennis (1993, dalam Muhfahroyin 2009:1) bahwa evaluasi terhadap keterampilan berpikir kritis antara lain bertujuan untuk mendiagnosis tingkat kemampuan siswa, memberi umpan balik keberanian berpikir siswa, dan memberi motivasi agar siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Berpikir kritis dalam pembelajaran adalah

perlu menyiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang tangguh, pembuat keputusan yang matang, dan orang yang tak pernah berhenti belajar.

Ennis (1995, dalam Costa 1985:54) mengusulkan indikator-indikator dalam keterampilan berpikir kritis seperti diuraikan pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Keterampilan berpikir kritis dan Indikatornya

| <b>Keterampilan Berpikir Kritis</b> | <b>Sub Keterampilan Berpikir Kritis</b>                                       | <b>Aspek</b>  |
|-------------------------------------|---|---|
| 1. Memberikan Penjelasan dasar      | 1. Memfokuskan pertanyaan   | a.Mengidentifikasi atau memformulasikan suatu pertanyaan<br>b.Mengidentifikasi atau memformulasikan kriteria jawaban yang mungkin<br>c.Menjaga pikiran terhadap situasi yang sedang dihadapi  |
|                                     | 2. Menganalisis argumen   | a.Mengidentifikasi kesimpulan<br>b.Mengidentifikasi alasan yang dinyatakan<br>c.Mengidentifikasi alasan yang tidak dinyatakan<br>d.Mencari persamaan dan perbedaan<br>e.Mengidentifikasi dan menangani ketidakrelevanan<br>f.Mencari struktur dari sebuah pendapat/argumen<br>g.Meringkas |
|                                     | 3. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang | a.Mengapa?<br>b.Apa yang menjadi alasan utama?<br>c.Apa yang kamu maksud dengan?<br>d.Apa yang menjadi contoh?<br>e.Apa yang bukan contoh?<br>f.Bagaimana mengaplikasikan kasus tersebut?<br>g.Apa yang menjadikan  |

| Keterampilan Berpikir Kritis    | Sub Keterampilan Berpikir Kritis                              | Aspek   |
|---------------------------------|---|---|
|                                 |   | perbedaannya?<br>h. Apa faktanya?<br>i. Apakah ini yang kamu katakan?<br>j. Apalagi yang akan kamu katakan tentang itu?   |
| 2. Membangun Keterampilan Dasar | 4. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak? | a. Keahlian<br>b. Mengurangi konflik interest<br>c. Kesepakatan antar sumber<br>d. Reputasi<br>e. Menggunakan prosedur yang ada<br>f. Mengetahui resiko<br>g. Keterampilan memberikan alasan<br>h. Kebiasaan berhati-hati   |
|                                 | 5. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi         | a. Mengurangi praduga/menyangka<br>b. mempersingkat waktu antara observasi dengan laporan<br>c. Laporan dilakukan oleh pengamat sendiri<br>d. Mencatat hal-hal yang sangat diperlukan<br>e. penguatan<br>f. Kemungkinan dalam penguatan<br>g. Kondisi akses yang baik<br>h. Kompeten dalam menggunakan teknologi<br>i. Kepuasan pengamat atas kredibilitas criteria |
| 3. Menyimpulkan                 | 6. Mendeduksi dan mempertimbangkan deduksi                    | a. Kelas logika<br>b. Mengkondisikan logika<br>c. Menginterpretasikan pernyataan  |
|                                 | 7. Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi             | a. Menggeneralisasi<br>b. Berhipotesis  |

| <b>Keterampilan Berpikir Kritis</b> | <b>Sub Keterampilan Berpikir Kritis</b>                 | <b>Aspek</b>  |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     | 8. Membuat dan mengkaji nilai-nilai hasil pertimbangan  | a.Latar belakang fakta<br>b.Konsekuensi<br>c.Mengaplikasikan konsep ( prinsip-prinsip, hukum dan asas)<br>d.Mempertimbangkan alternatif<br>e.Menyeimbangkan, menimbang dan memutuskan   |
| 4. Membuat penjelasan lebih lanjut  | 9. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi | Ada 3 dimensi:<br>a.Bentuk : sinonim, klarifikasi, rentang, ekspresi yang sama, operasional, contoh dan noncontoh<br>b. Strategi definisi<br>c. Konten (isi)  |
|                                     | 10 . Mengidentifikasi asumsi                            | a.Alasan yang tidak dinyatakan<br>b.Asumsi yang diperlukan: rekonstruksi argumen  |
| 5. Strategi dan taktik              | 11. Memutuskan suatu tindakan                           | a.Mendefinisikan masalah<br>b.Memilih kriteria yang mungkin sebagai solusi permasalahan<br>c.Merumuskan alternatif-alternatif untuk solusi<br>d.Memutuskan hal-hal yang akan dilakukan<br>e.Merivew<br>f.Memonitor implementasi |
|                                     | 12. Berinteraksi dengan orang lain                      | a.Memberi label<br>b.Strategi logis<br>c.Srstrategi retorik<br>d.Mempresentasikan suatu posisi, baik lisan atau tulisan   |