

TINJAUAN PUSTAKA

A. Media maket

Media berasal dari bahasa latin merupakan bentuk jamak dari "*Medium*" yang secara harfiah berarti "Perantara" atau "Pengantar" yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Beberapa ahli memberikan definisi tentang media pembelajaran. Schramm (1977) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran.

Gagne (1970 dalam Sadiman 2005:6) berpendapat bahwa "media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar". Menurut Briggs (1970, dalam Sadiman 2005:6) "media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar". Menurut Sudjana (1991: 28), penggunaan media dalam pembelajaran akan membuat pengajaran lebih menarik perhatian siswa, bahan pelajaran lebih jelas maknanya, model mengajar lebih bervariasi, dan siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar. Siswa menjadi tidak bosan belajar, karena mereka lebih banyak melakukan kegiatan lainnya dengan mengamati, melakukan atau mendemonstrasikan.

Dalam proses belajar mengajar media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikongkreatkan dengan kehadiran media. Dengan demikian, anak didik lebih mudah mencerna bahan dari pada tanpa bantuan media. Namun perlu di ingat, bahwa peranan media tidak akan terlihat bila penggunaannya tidak sejalan dengan isi dari tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Berbagai pendapat dikemukakan para ahli mengenai klasifikasi dari media maket ini, antara lain pendapat dari Atmohoetomo (dalam Rohani 1997: 16-17) yang membedakan media pembelajaran menjadi tiga jenis:

1. Media Audio (Media dengar), seperti: radio, piringan hitam, tape cassette
2. Media Visual (Indra penglihatan) dibagi 2 yaitu *projected dan non projected media*.
 - a. *Projected Media* (penampilannya perlu proyeksi), seperti: Slide dan film, film-strip/loop, *overhead projector, epidiascop/episcop*,
 - b. *Non-Projected Media* (penampilannya tidak perlu diproyeksikan), seperti: Wallsheets (peta, chart, diagram, poster), Model (mook up, miniature dan **maket**), Objek (specimen).
3. Media Audiovisual (Media pandang dengar),

Projected media, seperti: TV, Radio vision/ video, Film bicara, *Sound slides*

Sementara itu menurut Ibrahim dalam Daryanto (2010: 18) media dikelompokkan berdasarkan ukuran serta kompleks tidaknya alat dan perlengkapannya, yang dibagi kedalam lima kelompok, yaitu media tanpa proyeksi dua dimensi (media grafis, media bentuk papan dan media cetak), media tanpa proyeksi tiga dimensi (specimen, media tiruan/model/maket, peta timbul seperti globe, boneka) media audio; media proyeksi; televisi, video, komputer. Menurut pendapat tersebut, maket termasuk kedalam media visual Non-Projected Media. Dalam artian yaitu penampilan media maket tidak diproyeksikan atau dalam bentuk nyata.

Hal yang senada diungkapkan oleh Sadiman (2008: 76) yaitu maket sebuah bangunan adalah model dari bangunan yang sebenarnya tetapi bukan simulasi karena tidak untuk menggambarkan proses. Model/maket yang didesain secara baik akan memberikan makna yang hampir sama dengan benda aslinya *Weidermann* (dalam Depdiknas:2003) mengemukakan bahwa dengan melihat benda aslinya yang berarti dapat dipegang, maka peserta didik akan lebih mudah dalam mempelajarinya.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa media maket dalam penelitian ini diartikan sebagai media pembelajaran tiga dimensi berupa benda nyata yang digunakan untuk menyampaikan suatu pesan (materi pokok ekosistem dalam pelajaran biologi) kepada siswa agar lebih nyata atau konkret dan menarik. Dalam hal ini yaitu kepada siswa kelas VII SMP.

B. Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw

Pembelajaran kooperatif menurut Trianto (2010: 56) muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, menurutnya hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang banyak digunakan dan menjadi perhatian serta dianjurkan oleh para ahli pendidikan. Hal ini dikarenakan berdasarkan hasil penelitian yang dianjurkan oleh Slavin (1995) dalam Rusman (2010: 205) dinyatakan bahwa: “ (1) Penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan sekaligus dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap toleransi, dan menghargai pendapat orang lain, (2) pembelajaran kooperatif dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan pengalaman”

Selanjutnya Arends (1997: 111, dalam Trianto 2010: 65-66), berpendapat bahwa “pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
2. Kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

3. Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku dan jenis kelamin yang beragam.
4. Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu”.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah suatu pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota lain di dalam kelompoknya (Arends, dalam Ainy 2000:26).

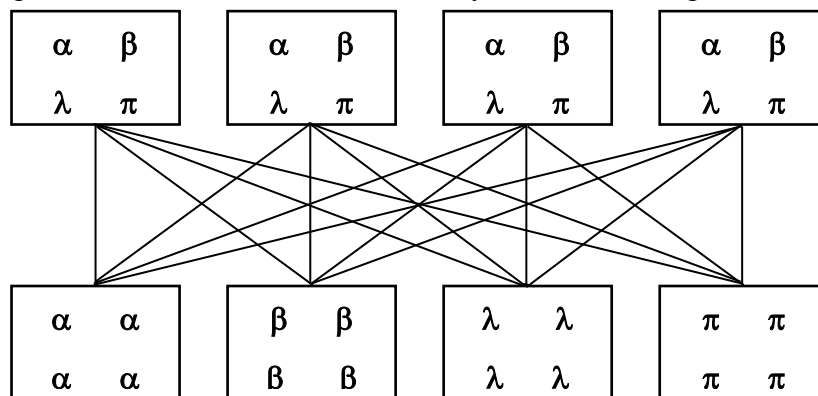
Jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian, “siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan” (Lie, 2008:27).

Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Dalam model belajar ini terdapat tahap-tahap dalam penyelenggaraanya. Tahap pertama siswa dikelompokkan dalam bentuk kelompok-kelompok kecil. Pembentukan kelompok-kelompok siswa tersebut dapat dilakukan guru berdasarkan pertimbangan tertentu. Namun

untuk mengoptimalkan manfaat belajar kelompok, keanggotaan kelompok seyogyanya heterogen, baik dari segi kemampuannya maupun karakteristik lainnya (Isjoni 2009:54).

Edward (1989, dalam Isjoni 2009:55) menyatakan kelompok yang terdiri dari empat orang terbukti sangat efektif. Sedangkan Sudjana (1989) mengemukakan, beberapa siswa dihimpun dalam satu kelompok dapat terdiri 4-6 orang siswa. Jumlah yang paling tepat menurut hasil penelitian Slavin adalah hal itu dikarenakan kelompok yang beranggotakan 4-6 orang lebih sepaham dalam menyelesaikan suatu permasalahan dibandingkan dengan kelompok yang beranggotakan 2-4 orang.

Hubungan yang terjadi antar kelompok asal dan kelompok ahli digambarkan oleh Arrends dalam Ainy (2000:15) sebagai berikut:



Gambar 2. Hubungan antara kelompok asal dan kelompok ahli. Arrends dalam Ainy (2000:15)

Dalam Jigsaw ini setiap anggota kelompok ditugaskan untuk mempelajari materi tertentu. Kemudian siswa-siswa atau perwakilan dan kelompoknya masing-masing bertemu dengan anggota-anggota dan kelompok lain yang mempelajari materi yang sama. Selanjutnya materi tersebut didiskusikan

mempelajari serta memahami setiap masalah yang dijumpai sehingga perwakilan tersebut dapat memahami dan menguasai materi tersebut. Setelah masing-masing perwakilan tersebut dapat menguasai materi yang ditugaskannya, kemudian masing-masing perwakilan tersebut kembali ke kelompok masing-masing atau kelompok asalnya. Selanjutnya masing-masing anggota tersebut saling menjelaskan pada teman satu kelompoknya sehingga teman satu kelompoknya dapat memahami materi yang ditugaskan guru. Pada tahap selanjutnya siswa diberi tes/kuis, hal tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah siswa sudah dapat memahami suatu materi. Dengan demikian, secara umum penyelenggaraan model belajar Jigsaw dalam proses belajar mengajar dapat menumbuhkan tanggung jawab siswa sehingga terlibat langsung secara aktif dalam memahami suatu persoalan dan menyelesaikannya secara kelompok (Isjoni 2009:55).

Adapun rencana pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw ini diatur secara instruksional sebagai berikut (Slavin, 1995:30):

1. Membaca: siswa memperoleh topik-topik ahli dan membaca materi tersebut untuk mendapatkan informasi.
2. Diskusi kelompok ahli: siswa dengan topik-topik ahli yang sama bertemu untuk mendiskusikan topik tersebut.
3. Diskusi kelompok: ahli kembali ke kelompok asalnya untuk menjelaskan topik pada kelompoknya.
4. Kuis: siswa memperoleh kuis individu yang mencakup semua topik.
5. Penghargaan kelompok: penghitungan skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok.

C. Keterampilan Berpikir Rasional

Berpikir merupakan kapabilitas unik yang dimiliki manusia secara alami dan menjadi ciri pembeda dari makhluk hidup lainnya. Menurut Poespoprodjo (1999 dalam Rahayu, 2007:7) berpikir adalah daya yang paling utama dan merupakan ciri khas yang membedakan antara manusia dengan hewan.

Berpikir pada umumnya merupakan proses kognitif dan aksi mental yang dapat menghasilkan pengetahuan. Pada dasarnya proses berpikir manusia tidak dapat dilihat secara langsung, tetapi dapat dilihat dari hasil yang dimunculkan. Hasil berpikir itu dapat diwujudkan dalam bahasa menurut Poespoprojo (1997 dalam Rahayu, 2007:7). Hal ini diperkuat pula oleh pendapat Dahar (1992:6) menyatakan bahwa berpikir itu sama dengan berbahasa. Orang yang pandai menemukan sesuatu lewat bahasa jelas, teratur dan terarah maka dapat ditebak orang itu berpikir bagus.

Berpikir rasional adalah perwujudan perilaku belajar terutama yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Umumnya siswa yang berpikir rasional akan menggunakan prinsip-prinsip dan dasar-dasar pengertian dalam menjawab pertanyaan “apa”, “ mengapa” dan “bagaimana” menurut Syah (1995 dalam Rahayu , 2007:8). Rebbert berpendapat bahwa berpikir rasional menuntut siswa untuk menggunakan logika dalam menentukan sebab akibat, menarik kesimpulan menciptakan hukum (kaidah teoritis) dan bahkan menciptakan ramalan- ramalan. Hamalik (1994:144), mengatakan bahwa belajar rasional adalah belajar secara logis dan rasional (sesuai dengan akal sehat). Dengan belajar rasional siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah dengan menggunakan pertimbangan strategi akal sehat, logis dan

sistematis. Menurut Anwar (2006:29) kecakapan berpikir rasional mencakup antara lain: kecakapan menggali dan menemukan informasi, kecakapan mengolah informasi dan mengambil keputusan serta kecakapan memecahkan masalah secara kreatif.

Tim BBE (2002 dalam Belina2008 :18) memaparkan setiap kecakapan berpikir adalah sebagai berikut :

1. Kecakapan menggali informasi

Menurut Budiyan (2002 dalam Belina, 2008:18), Kecakapan menggali dan menemukan informasi memerlukan kecakapan dasar, yaitu membaca, menghitung dan melakukan observasi. Oleh karena itu, anak belajar membaca bukan sekedar “membunyikan huruf dan kalimat”, tetapi mengerti maknanya, sehingga yang bersangkutan dapat mengerti informasi apa yang terkandung dalam bacaan tersebut. Siswa yang belajar berhitung, hendaknya bukan sekedar belajar secara mekanistik menerapkan kalkulasi angka dan bangun, tetapi mengartikan apa informasi yang diperoleh dari kalkulasi itu. Observasi dapat dilakukan melalui pengamatan fenomena alam lingkungan, melalui berbagai kejadian sehari-hari, peristiwa yang teramati langsung maupun dari berbagai media cetak dan elektronik, termasuk internet (Tim BBE:2002 dalam Belina 2008 :18).

2. Kecakapan mengolah informasi

Agar informasi yang telah tergali lebih bermakna maka informasi harus diolah. Hasil olahan itulah yang sebenarnya dibutuhkan oleh manusia. Oleh karena itu, kecakapan berpikir tahap berikutnya adalah kecakapan

mengolah informasi. Mengolah informasi artinya memproses informasi tersebut menjadi simpulan. Untuk dapat mengolah suatu informasi diperlukan kemampuan membandingkan, membuat perhitungan tertentu, membuat analogi, sampai membuat analisis sesuai dengan informasi yang diolah maupun tingkatan simpulan yang diharapkan (Tim BBE:2002 dalam Belina 2008 :20).

3. Kecakapan mengambil keputusan

Keputusan (*decision*) berarti pilihan, yakni pilihan dari dua atau lebih kemungkinan. Siagian (2002 Belina, 2008:20), berpendapat bahwa keputusan pada dasarnya merupakan pilihan yang secara sadar dijatuhkan atas satu alternatif dari berbagai alternatif yang tersedia. Sedangkan Suryadi & Ramdhani (dalam Belina, 2008:20), berpendapat bahwa pengambilan keputusan pada dasarnya adalah bentuk pemilihan dari berbagai alternatif tindakan yang mungkin dipilih yang prosesnya melalui mekanisme tertentu, dengan harapan akan menghasilkan sebuah keputusan yang terbaik. Dalam penelitian ini, keputusan diartikan sebagai pilihan terhadap segala alternatif yang tersedia setelah dilakukan pertimbangan. Sedangkan pengambilan keputusan adalah suatu kegiatan atau pemilihan salah satu alternatif yang ada untuk menghasilkan solusi pemecahan yang paling baik.

4. Kecakapan memecahkan masalah secara kreatif

Tim BBE (2002 dalam Belina, 2008:21), menyatakan bahwa pemecahan masalah yang baik tentu berdasarkan informasi yang cukup dan telah

diolah dan dipadukan dengan hal-hal lain yang terkait. Pemecahan masalah memerlukan kreativitas dan kearifan. Kreativitas untuk menemukan pemecahan yang efektif dan efisien, sedangkan kearifan diperlukan karena pemecahan harus selalu memperhatikan kepentingan berbagai pihak dan lingkungan sekitarnya. Jadi, yang dimaksud dengan pemecahan masalah secara kreatif dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam mencari berbagai alternatif pemecahan masalah yang mungkin dilakukan dan kecakapan siswa dalam menghasilkan solusi yang efektif dan efisien.

