

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Model Pembelajaran Kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT)

a. Pembelajaran Aktif (*Active Learning*)

Belajar aktif adalah suatu usaha manusia untuk membangun pengetahuan yang terdapat dalam peserta didik. Proses pembelajaran yang terjadi dapat menimbulkan perubahan dan meningkatkan keterampilan siswa baik dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Karakteristik belajar aktif adalah berpusat pada siswa, guru hanya berperan sebagai pembimbing dan tidak mendominasi pembicaraan, pengelolaan pembelajaran menekankan pada kreativitas siswa, dan tujuan pembelajaran dicapai oleh siswa. Siswa terlibat dalam secara intelektual dan emosional sehingga siswa berperan dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar.

Melvin L. Silberman menyatakan bahwa *Active Learning* adalah suatu metode pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif, mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam suatu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata.¹

Bruner mengusulkan siswa harus belajar konsep-konsep dan prinsip-prinsip dengan terlibat secara aktif (*active learning*), dimana mereka harus didorong untuk memiliki pengalaman-pengalaman dan melakukan eksperimen-eksperimen yang memungkinkan mereka menemukan sendiri konsep dan prinsip-prinsip tersebut.

¹ Melvin L. Silberman, *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, (Bandung: Nusamedia, 2006,) cet III, hlm. 9.

Active Learning merupakan istilah yang menunjukkan kegiatan belajar dimana siswa secara mental terlibat dalam suatu tugas. Sejalan pandangan teori kognitif, *active learning* juga berpandangan bahwa yang menjadi fokus dalam belajar adalah aktivitas mental siswa. Dengan perkataan lain, *active learning* merupakan belajar dimana aktivitas kognitif memegang peran utama.²

Prinsip penggunaan strategi pembelajaran aktif adalah berpusat pada peserta didik, mampu mengembangkan kreativitas peserta didik, menciptakan kondisi yang menyenangkan, bermuatan nilai, dan menyediakan pengalaman belajar yang beragam.

Kegiatan pembelajaran aktif pada dasarnya merupakan kegiatan belajar yang bercirikan keaktifan pembelajar untuk mendapatkan suatu kompetensi pembelajaran. Belajar aktif dapat menimbulkan kegembiraan, dapat memberikan suasana yang menyenangkan dalam kegiatan belajar dan tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah ditentukan. Guru dituntut untuk menumbuhkan motivasi dalam diri siswa untuk melaksanakan kegiatan belajar aktif.

b. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial.³ Menurut Arends, yang dikutip Hamruni, menjelaskan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.⁴

² Amitya Kumara, *Model Pembelajaran "Active Learning" Mata Pelajaran Sains Tingkat SD Kota Yogyakarta Sebagai Upaya Peningkatan "Life Skills"*, Jurnal Psikologi, 2004, Hlm. 65

³ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2010), Cet. 1, hlm.51.

⁴ Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, (Yogyakarta Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga, 2009), hlm.5.

Joyce dan Weil menyatakan bahwa model mengajar merupakan model belajar dengan model tersebut guru dapat membantu siswa untuk mendapatkan atau memperoleh informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide diri sendiri. Selain itu, mereka juga mengajarkan bagaimana mereka belajar.⁵ Fungsi model pembelajaran di sini dapat disimpulkan sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Soekamto, dkk mengemukakan bahwa yang dimaksud dari model pembelajaran adalah: “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”.⁶

Arends menyeleksi enam macam model pembelajaran yang sering dan praktis digunakan dalam mengajar, antara lain adalah :

- 1). Presentasi
- 2). Pengajaran langsung (*direct instruction*)
- 3). Pengajaran konsep
- 4). Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*)
- 5). Pengajaran berdasarkan masalah (*problem based instruction*)
- 6). Diskusi kelas.⁷

Setiap penggunaan model pembelajaran harus memiliki pertimbangan-pertimbangan agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai. Seperti halnya harus sesuai dengan materi pelajaran, jam pelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, lingkungan belajar, dan fasilitas penunjang yang tersedia, konsep yang

⁵ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, hlm. 51.

⁶ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta : Prestasi Pustaka, 2007), hlm.5.

⁷ Trianto, *Model pembelajaran terpadu*, hlm. 53.

lebih cocok dan dapat dipadukan dengan model pembelajaran yang lain untuk meningkatkan hasil belajar.

c. Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative learning*)

Model pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa dapat lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks.⁸

Setiap kelas kooperatif, siswa harus belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku atau ras, dan satu sama lain saling bekerja sama. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberi kesempatan kepada semua peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar.

Pembentukan kelompok didasarkan agar siswa dapat teratur dan saling bekerjasama dalam kelompok. Seperti dalam firman Allah SWT dalam surat Al-Maidah ayat 2, yaitu :

... وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۖ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ ﴿٢﴾

Artinya :

...Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya (Q. S. Al-Maidah : 2).⁹

⁸ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif- Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2009), Ed.I, Cet.2, hlm. 56

⁹ Departemen Agama, *Al-Qur'an Tafsir Per Kata Tajwid Kode Angka*, (Jakarta : PT. Kalim, 2011), hlm. 107

Ayat di atas menunjukkan bahwa dianjurkan untuk saling tolong menolong dalam hal kebajikan. Kerja kelompok dapat meningkatkan harga diri karena anggota kelompok merasa pendapatnya diterima. Hubungan teman sebaya membuat mereka merasa senang menikmati bagian dari proses belajar.

Jadi, dapat diketahui bahwa pembelajaran kooperatif (*Cooperative learning*) merupakan pembelajaran yang mengutamakan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan kata lain pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik (*academic skill*), sekaligus kecakapan sosial (*sosial skill*).¹⁰

Ibrahim dkk menyatakan bahwa tujuan dari pembelajaran kooperatif mencakup tiga jenis tujuan penting, yaitu :

1) Hasil belajar akademik

Peningkatan terhadap kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit, dan membantu siswa menumbuhkan kemampuan berfikir kritis.

2) Penerimaan terhadap keragaman

Siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai latar belakang yang bermacam-macam, seperti keragaman ras, budaya dan agama, strata sosial, kemampuan, dan ketidakmampuan.

3) Pengembangan keterampilan sosial

Melatih keterampilan-keterampilan kerjasama dan kolaborasi , dan juga keterampilan-keterampilan tanya jawab.¹¹

Trianto mengemukakan bahwa terdapat enam langkah atau tahapan dalam menggunakan pembelajaran kooperatif.¹² Langkah-langkah itu ditunjukkan pada tabel 2.1.

¹⁰ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta : Prenada Media Group, 2009), Ed. 1.,Cet.2., hlm.267.

¹¹ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif- Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, hlm.57.

¹² Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran* , hlm.48.

Tabel 2.1 Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase – 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi peserta didik	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik belajar
Fase – 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada peserta didik dengan jalan mendemonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase – 3 Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya untuk membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase – 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase – 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil-hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil belajarnya
Fase – 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya menurut hasil belajar individu maupun kelompok

Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) menurut Slavin terdapat berbagai macam, diantaranya adalah:

- 1) STAD (*Student Teams Achievement Division*)
- 2) JIGSAW II
- 3) Kelompok investigasi (*Group Investigation*)
- 4) TGT (*Teams Games Tournament*)
- 5) TAI (*Team Accelerated Instruction*)
- 6) CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*)¹³

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*).

d. Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT)

Model pembelajarn kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), atau pertandingan permainan tim dikembangkan secara asli oleh David De Vries dan Keath Edward. Siswa dalam model ini memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin untuk skor tim mereka.¹⁴

Pembelajaran kooperatif model TGT adalah suatu teknik yang sama seperti STAD kecuali satu hal, yaitu TGT menggunakan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, dimana para peserta didik berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota dari tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.¹⁵

Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif meodel *teams games tournament* (TGT) memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jwab, kerja sama, persaingan sehat, dan

¹³ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, (bandung: Nusa Media, 2010), cet. VI., hlm.11.

¹⁴ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, hlm. 13.

¹⁵ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, hlm.163-165.

keterlibatan belajar. Setidaknya terdapat lima komponen utama dalam *teams games tournament* (Slavin) yaitu :

1) Penyajian kelas (*Class Presentation*)

Tahap awal pembelajaran guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah, diskusi yang dipimpin guru, dan menjelaskan rambu-rambu permainan dan turnamen, serta memotivasi siswa dalam kerja kelompok untuk menjadi pemenang dalam game dan turnamen.

2) Kelompok (*Teams*)

Kelompok biasanya terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin, dan ras atau etnik. anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal saat game.

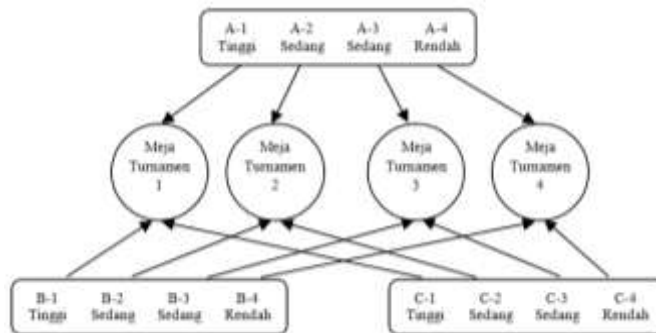
3) Permainan (*Games*)

Game terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang kontennya relevan yang dirancang untuk menguji pengetahuan siswa yang diperolehnya saat presentasi di kelas dan pelaksanaan kerja tim. Game tersebut dimainkan di atas meja dengan tiga orang siswa, yang masing-masing mewakili tim yang berbeda.

4) Turnamen (*Tournament*)

Turnamen adalah sebuah struktur di mana game berlangsung. Biasanya berlangsung pada akhir minggu setelah guru memberikan presentasi kelas dan tim telah melaksanakan kerja kelompok terhadap lembar kegiatan. Pada waktu turnamen, guru menunjuk siswa untuk berada pada meja turnamen. Tiga siswa berprestasi tinggi sebelumnya pada meja 1, tiga berikutnya pada meja 2, dan seterusnya.

Penempatan siswa dalam meja turnamen dapat dilihat seperti bagan berikut ini :



Gb. 2.1 Penempatan siswa dalam meja turnamen

5) Penghargaan kelompok (*Teams Recognize*)

Penghargaan yang diberikan terdapat tiga macam tingkatan. Ketiganya didasarkan pada rata-rata skor tim, sebagai berikut:

Kriteria (Rata-Rata Tim)	Penghargaan
15	TIM BAIK
16	TIM SANGAT BAIK
17	TIM SUPER

Kriteria ini merupakan satu rangkaian sehingga untuk menjadi tim sangat baik sebagian besar anggota tim harus memiliki skor di atas skor awal, dan untuk menjadi tim super sebagian besar anggota tim harus memiliki skor setidaknya sepuluh poin di atas skor dasar. Penghargaan bisa berupa pemberian ucapan selamat, sertifikat, maupun yang lainnya.¹⁶

Model pembelajaran kooperatif *teams games tournament* (TGT) ini mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari pembelajaran TGT antara lain:

- a) Lebih meningkatkan pencurahan waktu untuk tugas
- b) Mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu
- c) Penggunaan waktu yang sedikit dapat menguasai materi secara mendalam

¹⁶ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, hlm. 160-166.

- d) Proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan dari siswa
- e) Mendidik siswa untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain
- f) Motivasi belajar lebih tinggi
- g) Hasil belajar lebih baik
- h) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi.

Kelemahan TGT adalah:

- a) Bagi guru
 - (1). Sulitnya pengelompokan siswa yang mempunyai kemampuan heterogen dari segi akademis.
 - (2). Waktu yang dihabiskan untuk diskusi oleh siswa cukup banyak sehingga melewati waktu yang sudah ditetapkan.
- b) Bagi siswa
 - Masih adanya siswa berkemampuan tinggi kurang terbiasa dan sulit memberikan penjelasan kepada siswa lainnya.¹⁷

2. Media Gambar Cetak

a. Pengertian Media

Kata “media” berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*”, yang secara harfiah memiliki arti “perantara” atau pengantar. Menurut *Association for Education and Communication Technology* (AECT), media ialah segala bentuk yang diprogramkan untuk suatu proses penyaluran informasi. Dan menurut *Education Association*, media merupakan benda yang dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektivitas program instruksional. Sedangkan dalam

¹⁷ Anatahime, “Model Pembelajaran Kooperatif Metode Teams Games Tournament (TGT)”, <http://biologyeducationresearch.blogspot.com/2009/11/model-pembelajaran-kooperatif-metode.html>,

bahasa Arab, media adalah perantara (وسائل) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.¹⁸

Sardiman berpendapat bahwa “Media adalah bentuk komunikasi baik tercetak maupun *audiovisual* serta peralatan”. Soemarsono menambahkan bahwa, “Media adalah saluran komunikasi atau medium yang digunakan untuk menyampaikan pesan, dimana medium tersebut merupakan jalan atau alat dimana suatu pesan berjalan komunikasi dengan komunikator”.

Angkowo dan Kosasih berpendapat bahwa “Media pembelajaran adalah suatu cara, alat atau proses yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan dalam proses pendidikan”.

Arsyad menyatakan bahwa “Media pembelajaran adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran”.

Pengertian dari penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat, bahan, cara maupun proses yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan isi maupun tujuan pembelajaran yang dilakukan guru kepada siswanya.

b. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Ciri-ciri media pembelajaran dapat dilihat menurut kemampuannya membangkitkan rangsangan pada indera penglihatan, pendengaran, peraba, penciuman dan pengecapan. Menurut Angkowo dan Kosasih menjelaskan bahwa “Ciri-ciri media pembelajaran adalah bahwa media itu dapat diraba, dilihat, didengar dan diamati melalui panca indera”. Disamping itu, ciri-ciri media juga dilihat menurut harganya, lingkup sasarannya, dan kontrol oleh pemakai.

¹⁸ M. Ramli, Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-qur'an dan al-Hadits, Jurnal : *Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan Volume 13 No.23 April 2015* Hlm. 132

c. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Angkowo dan Kosasih mengklasifikasikan jenis media pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Media grafis seperti gambar, foto, grafik, bagan, diagram, poster, kartun, dan komik. Media grafis sering disebut sebagai media dua dimensi, yaitu media yang mempunyai ukuran panjang dan lebar
- 2) Media tiga dimensi yaitu media dalam bentuk model padat, model penampang, model susun, model kerja dan diorama
- 3) Media proyeksi seperti *slide*, film strips, film dan OHP
- 4) Lingkungan sebagai media pembelajaran

d. Media Gambar Cetak

Nabi Saw. menjelaskan di hadapan para sahabatnya, bagaimana manusia dengan cita-cita dan keinginan-keinginannya yang luas dan banyak, bisa terhalang dengan kedatangan ajal, penyakit-penyakit, atau usia tua. Dengan tujuan memberi nasehat pada mereka untuk tidak (sekedar melamun) berangan-angan panjang saja (tanpa realisasi), dan mengajarkan pada mereka untuk mempersiapkan diri menghadapi kematian.

عَنْ عَبْدِ اللَّهِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : خَطَّ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خَطًّا مُرَبَّعًا، وَخَطَّ خَطًّا فِي الْوَسْطِ خَارِجًا مِنْهُ، وَخَطَّ خُطُوطًا صِغَارًا إِلَى هَذَا الَّذِي فِي الْوَسْطِ مِنْ جَانِبِهِ الَّذِي فِي الْوَسْطِ، وَقَالَ: (هَذَا الْإِنْسَانُ، وَهَذَا أَجَلُهُ مُحِيطٌ بِهِ - أَوْ : قَدْ أَحَاطَ بِهِ وَهَذَا الَّذِي هُوَ خَارِجٌ أَمْلُهُ، وَهَذِهِ الْخُطُوطُ الصِّغَارُ الْأَعْرَاضُ، فَإِنْ أَخْطَأَهُ هَذَا، نَهَشَهُ هَذَا، وَإِنْ أَخْطَأَهُ هَذَا، نَهَشَهُ هَذَا) (رواه البخاري)¹⁹

Artinya :

“Nabi S.a.w membuat gambar persegi empat, lalu menggambar garis panjang di tengah persegi empat tadi dan keluar melewati batas persegi itu. Kemudian beliau juga membuat garis-garis kecil di dalam persegi tadi, di sampingnya: (persegi yang digambar Nabi). Dan beliau bersabda : “Ini adalah manusia, dan (persegi empat) ini adalah ajal yang mengelilinginya, dan garis (panjang) yang keluar ini, adalah cita-

¹⁹ Al-Imam Bukhari dan Abu Hasan As-Sindy, *Shahihul Bukhari bi Haasyiati al-Imam as-Sindy*, (Libanon: Dar al-Kotob al-Ilmiyah, 2008), hlm. 224

citanya. Dan garis-garis kecil ini adalah penghalang-penghalangnya. Jika tidak (terjebak) dengan (garis) yang ini, maka kena (garis) yang ini. Jika tidak kena (garis) yang itu, maka kena (garis) yang setelahnya. Jika tidak mengenai semua (penghalang) tadi, maka dia pasti tertimpa ketuarentaan.”(HR. Bukhari)²⁰

Merenungkan hadis ini menunjukkan kepada kita betapa Rasulullah SAW seorang pendidik yang sangat memahami metode yang baik dalam menyampaikan pengetahuan kepada manusia, beliau menjelaskan suatu informasi melalui gambar agar lebih mudah dipahami dan diserap oleh akal dan jiwa.

Nabi di dalam gambar ini menjelaskan tentang hakikat kehidupan manusia yang memiliki harapan, angan-angan dan cita-cita yang jauh ke depan untuk menggapai segala yang ia inginkan di dalam kehidupan yang fana ini, dan ajal yang mengelilinginya yang selalu mengintainya setiap saat sehingga membuat manusia tidak mampu menghindar dari lingkaran ajalnya, sementara itu dalam kehidupannya, manusia selalu menghadapi berbagai musibah yang mengancam eksistensinya, jika ia dapat terhindar dari satu musibah, musibah lainnya siap menghadang dan membinasakannya dan seandainya ia terhindar dari seluruh musibah, ajal yang pasti datang suatu saat akan merenggutnya.

Angkowo dan Kosasih menyatakan bahwa “Media gambar adalah penyajian visual dua dimensi yang memanfaatkan rancangan gambar sebagai sarana pertimbangan mengenai kehidupan sehari-hari, misalnya yang menyangkut manusia, peristiwa, benda-benda, tempat dan sebagainya”.

Media gambar adalah media yang mengkombinasikan fakta dan gagasan secara jelas dan kuat melalui kombinasi pengungkapan kata-kata dengan gambar-gambar.

Media cetakan meliputi bahan-bahan yang disiapkan diatas kertas untuk pengajaran dan informasi. Disamping *buku teks* atau buku ajar,

²⁰ Ikfina Kamalia Rizqi, *Hadist Tentang Media Pembelajaran*, http://fimelrizqi.blogspot.co.id/2012/04/hadits_tentang_media_pembelajaran.html, di akses tanggal 29 Agustus 2016

termasuk pula lembaran penuntun berupa daftar cek tentang langkah-langkah yang harus diikuti ketika mengoperasikan sesuatu peralatan atau memelihara peralatan. Lembaran ini berisi gambar atau foto. Materi pembelajaran berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, jurnal dan lembaran teks.

Pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media gambar cetak adalah media yang mengkombinasikan fakta dan gagasan secara jelas dan kuat melalui kombinasi pengungkapan kata-kata dengan gambar-gambar yang dituangkan diatas lembaran kertas.

Media gambar merupakan salah satu media visual sederhana yang dapat mempermudah cara belajar siswa. Penggunaan media gambar dapat mempercepat proses penyampaian, penangkapan, dan penguasaan materi.

Angkowo dan Kosasih berpendapat bahwa “Fungsi media gambar dalam pembelajaran adalah untuk membangkitkan motivasi belajar siswa dan sebagai alat komunikasi dalam menyampaikan pesan (materi pembelajaran) yang lebih konkrit kepada siswa, sehingga lebih mudah dipahami”.

Angkowo dan Kosasih menyatakan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan media gambar yaitu:

- 1) Gambar yang bagus, menarik, jelas dan mudah dimengerti
- 2) Apa yang digambar harus cukup penting dan cocok untuk hal yang sedang dipelajari
- 3) Gambar harus benar dalam arti harus dapat menggambarkan situasi yang serupa jika dilihat pada keadaan yang sebenarnya
- 4) Gambar memiliki kesederhanaan dalam arti tidak rumit sehingga sulit dipahami siswa
- 5) Gambar harus sesuai dengan kecerdasan orang yang melihatnya
- 6) Ukuran gambar sesuai dengan kebutuhannya

Prinsip umum penggunaan media gambar diantaranya:

- 1) Gambar harus realistis dan digunakan secara hati-hati karena gambar yang amat rinci dengan realisme yang sulit diproses dan dipelajari seringkali mengganggu perhatian siswa untuk mengamati apa yang seharusnya diperhatikan.
- 2) Gambar harus melukiskan perbedaan konsep-konsep
- 3) Warna gambar harus digunakan untuk mengarahkan perhatian dan membedakan komponen-komponen.

Media gambar sebagai salah satu media pembelajaran mempunyai kelebihan dan kelemahan. Kelebihan dari media gambar adalah:

- 1) Sifatnya konkrit. Artinya gambar lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal semata.
- 2) Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu. Tidak semua benda, objek atau peristiwa dapat dibawa ke kelas. Selain itu, anak-anak tidak selalu bisa di bawa ke tempat objek tersebut berada. Untuk itu gambar dapat mengatasinya.
- 3) Media gambar dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita
- 4) Media gambar dapat memperjelas suatu masalah, dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia berapa saja, sehingga dapat mencegah dan membetulkan kesalahpahaman.
- 5) Media gambar murah harganya dan gampang didapat serta digunakan, tanpa memerlukan peralatan khusus.

Kelemahan media gambar adalah:

- 1) Gambar hanya menekankan persepsi indera mata
- 2) Gambar benda yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan belajar
- 3) Ukuran sangat terbatas, tidak memadai untuk kelompok besar.

Media cetak sama seperti halnya media gambar, juga mempunyai kelebihan dan keterbatasan. Kelebihan media cetak adalah:

- 1) Siswa dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing. Materi pelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga

mampu memenuhi kebutuhan siswa, baik yang cepat maupun yang lamban membaca dan memahami. Namun, pada akhirnya semua siswa diharapkan dapat menguasai materi pelajaran itu.

- 2) Siswa dapat mengikuti urutan pikiran secara logis disamping dapat mengulangi materi dalam media cetakan.
- 3) Perpaduan teks dan gambar dalam halaman cetak sudah merupakan hal lumrah, dan ini dapat menambah daya tarik, serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan dalam dua format, verbal dan visual.
- 4) Khusus pada teks terprogram, siswa akan berpartisipasi atau berinteraksi dengan aktif karena harus memberi respon terhadap pertanyaan dan latihan yang disusun, siswa dapat segera mengetahui apakah jawabannya benar atau salah.
- 5) Meskipun isi informasi media cetak harus diperbaharui dan direvisi sesuai dengan perkembangan dan temuan-temuan baru dalam bidang ilmu itu, materi tersebut dapat direproduksi dengan ekonomis dan didistribusikan dengan mudah.

Keterbatasan media cetak adalah:

- 1) Sulit menampilkan gerak dalam halaman media cetakan.
- 2) Biaya pencetakan akan mahal apabila ingin menampilkan ilustrasi, gambar, atau foto yang berwarna.
- 3) Proses pencetakan media seringkali memakan waktu beberapa hari sampai berbulan-bulan, tergantung kepada peralatan percetakan dan kerumitan informasi pada halaman cetakan.
- 4) Perbagian unit-unit pelajaran dalam media cetakan harus dirancang sedemikian rupa sehingga tidak terlalu panjang dan dapat membosankan siswa.
- 5) Umumnya media cetakan dapat membawa hasil yang baik jika tujuan pelajaran itu bersifat kognitif, misalnya belajar tentang fakta dan keterampilan.

6) Jika tidak dirawat dengan baik, media cetakan cepat rusak tau hilang.

3. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Agus Suprijono menyatakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.²¹

Merujuk pemikiran Gagne yang dikutip Aunurrahman, menyimpulkan ada lima macam hasil belajar yaitu:

1) Informasi verbal

Yaitu kemampuan mendeskripsikan sesuatu dengan kata-kata dengan jalan mengatur informasi-informasi yang relevan.

2) Keterampilan intelektual

Yaitu kemampuan mempresentasikan konsep atau lambang yang terdiri dari kemampuan mengkatagorisasi, analisis-sintesis faktakonsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan.

3) Strategi kognitif

Kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah baru dengan jalan mengatur proses internal masing-masing individu dalam memperhatikan, belajar, mengingat, dan berfikir.

4) Keterampilan motorik

Kemampuan untuk melakukan dan mengkoordinasikan serangkaian gerakan-gerakan jasmani yang berhubungan dengan otot.

5) Sikap

Kemampuan internal yang mempengaruhi tingkah laku seseorang yang didasari oleh emosi, kepercayaan serta faktor intelektual.²²

²¹ Agus Suprijono, *cooperative learning*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), cet.3., hlm.5.

²² Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung : ALFABETA, 2009), cet.3., hlm.47.

Bloom dkk mengkategorikan hasil belajar ke dalam tiga ranah yaitu : ranah kognitif, terdiri dari enam jenis perilaku (pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, evaluasi), Ranah afektif terdiri dari lima jenis perilaku (penerimaan, sambutan, penilaian, organisasi, karakterisasi), dan ranah psikomotor terdiri dari tujuh perilaku atau kemampuan motorik (persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan, kreativitas).²³

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua kategori yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

1) Faktor internal

a) Faktor biologis (jasmaniah)

Bersifat bawaan maupun yang diperoleh. Kondisi fisik mencakup kelengkapan dan kesehatan indra penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, dan pencecapan.

b) Faktor psikologis

Mencakup kondisi kesehatan psikis, kecerdasan, bakat, dan kemauan.²⁴

2) Faktor eksternal

a) Lingkungan keluarga

Mencakup suasana lingkungan rumah yang cukup tenang, cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, keadaan ekonomi keluarga.

²³ Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar dan Mengajar*, (Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2009), cet.6., hlm. 78.

²⁴ Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar* (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2004), cet.2., hlm. 138.

b) Lingkungan sekolah

Mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, pelajaran, waktu sekolah, tata tertib atau disiplin yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten.

c) Lingkungan masyarakat

Mencakup kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.²⁵

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar seseorang dapat diketahui bahwa terdapat beberapa faktor antara lain adalah kesehatan jasmani, psikis, keluarga, lingkungan sekitar, sekolah, dan lain-lain.

4. Madrasah Tsanawiyah Heru Cokro

a. Sejarah Berdirinya

Pondok Pesantren Heru Cokro pada tahun 1969 mendirikan sebuah lembaga pendidikan tingkat menengah yang diberi nama “MTs. Heru Cokro” dengan menginduk ke MTs. Negeri Boyolali. MTs. Heru Cokro didirikan di Jalan K. Nawawi Desa Sinanggul Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara. Letak sekolah pun sangat strategis dengan tokoh pendirinya adalah KH. Muhammad Ibnu Sahil Nawawi.

MTs. Heru Cokro dapat berjalan lancar dengan setiap tahunnya memperoleh siswa lebih kurang 90 s/d 100 siswa. Hal tersebut berjalan sampai dengan tahun 1984, namun perolehan siswa cenderung menurun setiap tahunnya terutama tahun-tahun mendekati tahun 1984, karena pada tahun 1981 MTs. Heru Cokro dipindah ketempat yang sulit dijangkau oleh transportasi sehingga para siswa yang berangkat harus berjalan kaki, bersamaan itu juga seiring berdirinya MTs.-MTs. swasta yang lain di kecamatan Mlonggo dan juga karena kurang kompaknya kepengurusan yang semakin menurun akhirnya diputuskan MTs. Heru

²⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), cet.5., hlm. 60-72.

Cokro sementara tidak mengikuti ujian MTs. Negeri dengan kata lain tidak menginduk lagi ke MTs. Negeri.

Semenjak itu juga nama MTs. diganti dengan nama MMI (Madrasah Menengah Islam) yang tetap melaksanakan pendidikan kurikulum lokal atau kebijakan sekolah sendiri dengan mementingkan pelajaran agama tanpa harus mempertimbangkan kurikulum MTs. Negeri. Ujian pun tetap dilaksanakan secara lokal dan hanya diakui oleh yayasan.

Tahun 1988 “Heru Cokro“ resmi menjadi Yayasan yang berakte Notaris No : 8 / 4 Oktober 1988 dengan nama “Yayasan Pendidikan Islam Heru Cokro“ , antara tahun 1988 s/d tahun 1995 MTs Heru Cokro hanya mengelola siswa kelas 1 s/d 3 lebih kurang 60 siswa untuk 3 kelas.

Seiring dengan adanya penggalakan wajib belajar 9 tahun dan dibukanya Program Paket B setara SLTP. Sejak tahun 1994, maka MMI Heru Cokro ingin bangkit kembali dengan cara bergabung kepada Program Paket B setara SLTP sebagaimana acuan kurikulum dibidang pendidikan umum tanpa meninggalkan pelajaran agama yang telah ditekuini para siswa pada tahun 1995/ 1996 s/d tahun 1999/2000.

Kalender pendidikan paket B dimulai bulan September dan diakhiri bulan Agustus, sehingga bagi kelas 3 yang lulus tidak dapat melanjutkan langsung kejenjang pendidikan yang lebih tinggi, maka atas dorongan semua dewan guru dan sebagian wali murid agar MMI Heru Cokro dapat mengoprasionalakan pendidikannya dan mengganti nama MMI menjadi nama MTs kembali sebagaimana MTs-MTs yang lain.

Tahun 2000/2001 MMI Heru Cokro resmi kembali menjadi MTs Heru Cokro dengan menginduk ke MTs Negeri Bawu dan berstatus TERDAFTAR serta melaksanakan kurikulum yang sudah ditetapkan oleh MTs Negeri dengan tambahan pelajaran agama seperti kitab-kitab kuning.

Tahun 2006 MTs. Heru Cokro melaksanakan akreditasi, sehingga saat ini MTs Heru Cokro berstatus TERAKREDITASI dan tetap berjalan dengan upaya-upaya pendidikan sampai ke arah kurikulum yang bisa meningkatkan kualitas dan kuantitas.

b. Visi dan Misi MTs Heru Cokro

1) Visi MTs. Heru Cokro

Meningkatkan dalam prestasi yang berlandaskan iman dan taqwa dengan cara :

- a) Meningkatkan dalam beramal dan beribadah.
- b) Meningkatkan perolehan nilai rata-rata mid semester dan semester.
- c) Meningkatkan kegiatan ekstra kurikulum.
- d) Meningkatkan perolehan nilai UAN dan UAS.

2) Misi MTs. Heru Cokro

- a) Mengembangkan potensi siswa dengan melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif.
- b) Membantu siswa untuk percaya diri sendiri sehingga dapat mengembangkan daya pikirnya dalam menghadapi globalisasi secara optimal.
- c) Menanamkan penghayatan dan pengamalan ajaran agama pada siswa sehingga rasa iman dan taqwa tertanam lebih kuat.
- d) Menanamkan rasa sosial yang kondusif dan manajemen sekolah yang partisipatif kepada siswa, guru dan masyarakat.

c. Program-Program MTs. Heru Cokro

1) Program Jangka Pendek

- a) Peningkatan perolehan nilai rata-rata kelas di setiap mid semester dan semester.
- b) Peningkatan perolehan nilai rata-rata hasil UAN dan UAS.
- c) Peningkatan sarana dan prasarana pendidikan dengan mendorong pada komite madrasah maupun dari yayasan untuk kegiatan belajar mengajar yang lebih ideal.

2) Program Jangka Panjang

- a) Mendorong pada orang tua atau wali murid untuk dapat membantu dalam bentuk moral atau material dalam kegiatan akademik atau non akademik.
- b) Meningkatkan pengelolaan administrasi MTs.

d. Tujuan MTs. Heru Cokro

- 1) Ikut melaksanakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar pada peserta didik secara aktif dalam mengembangkan potensi diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.
- 2) Menampung warga yang berusia sekolah dengan biaya murah dan menghasilkan mutu pendidikan tinggi.
- 3) Ikut membantu pemerintah dalam melaksanakan wajib belajar 9 Tahun.
- 4) Merealisasikan dari masyarakat dalam penyelenggaraan pendidikan yang berdasarkan atau berciri khas keagamaan, sosial, budaya, aspiratif dan potensi masyarakat sebagai perwujudan dari, oleh dan untuk masyarakat yang senantiasa mempunyai perhatian dan peranan dalam bidang pendidikan.
- 5) Memanfaatkan tenaga pendidikan dari anggota masyarakat yang mengabdikan diri untuk menunjang penyelenggaraan pendidikan yang sesuai dengan keahliannya dalam mengampu materi pelajaran.
- 6) Ikut mendorong kepada tenaga pendidik atau pihak penyelenggara dalam proses pembelajaran antara peserta didik dengan pendidik dan sumber pada suatu lingkungan belajar.

e. Keadaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan MTs Heru Cokro Sinanggul

Tabel 2.2.

Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan MTs Heru Cokro Tahun Pelajaran 2014/2015

No	Nama	L/P	Tempat,Tanggal Lahir	Mengajar Mapel
1	H. Eko Setiyanto	L	Klaten, 22-08-1947	Matematika 7, Bahasa Jawa 9
2	Sahli	L	Jepara, 24-05-1945	Fikih
3	Nahid Royani	L	Jepara, 09-05-1958	Qur'an Hadits, Tajwid
4	Mursidi	L	Demak, 15-05-1960	Aqidah Akhlak
5	Muhamad Labib, S.Pd.I	L	Jepara, 07-08-1970	Nahwu
6	Safa'ah, S.Pd.I	P	Pati, 04-08-1969	SKI
7	Sholekhan	L	Jepara, 22-07-1973	Ta'lim Tauhid
8	Ariful Aminudin, S.Ag	L	Jepara, 04-05-1973	Matematika 8,9
9	Amin Yusuf, S.Pd.I	L	Jepara, 04-08-1974	Bhs. Arab 8,9 Shorof
10	Umrotin, S.Pd.I	P	Jepara, 13-06-1969	Bahasa Jawa 7,8
11	Nuryah Khikmawati, S.Ag	P	Jepara, 08-09-1976	P K n
12	Emi Munawaroh, S.Pd.I	P	Jepara, 22-04-1982	Seni Budaya, Ke NU an
13	Farhan Habib, S.Ag	L	Jepara, 15-05-1976	Bhs. Indonesia
14	Sudarso, S.Ag	L	Jepara, 04-07-1974	IPA
15	Imam Rifa'i, S.Ag, S.Pd	L	Jepara, 26-04-1978	Bahasa Inggris
16	Baharuddin Arsyad, S.Pd	L	Jepara, 19-11-1983	Penjaskes 9
17	Khalimatus Sa'diyah, S.Pd.I	P	Jepara, 17-11-1980	IPS
18	Gandha Arrivall, A. Md	L	Jepara, 14-12-1981	TIK
19	Drs. H. Amin Ashar Arif, MM	L	Jepara, 17-05-1968	Bahasa Arab 7

20	Nuur Muchammad	L	Jejara,	16-05-1996	Tata Usaha
21	Eri Subhi, S.H.I	L	Jejara	06-08-1982	Penjaskes 7,8

e. Keadaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan MTs Heru Cokro Sinanggul

Tabel 2.3.

Data Siswa MTs Heru Cokro Tahun Pelajaran 2014/2015

No.	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah	Keterangan
		L	P		
1	VII A	10	17	27	
2	VII B	13	12	25	
3	VIII A	15	6	21	
4	VIII B	14	6	20	
5	IX A	8	12	18	
6	IX B	7	9	16	
Jumlah Total				111	

5. Interaksi Antar Komponen Ekosistem

a. Komponen-Komponen Penyusun Ekosistem

Ekosistem yang terdapat di permukaan bumi sangat beraneka ragam. Makhluk hidup dalam satu ekosistem satu sama lain saling menjalin hubungan untuk mempertahankan hidupnya. Agar hubungan tersebut berjalan baik, Allah melarang kita berbuat kerusakan di muka bumi. Firman Allah SWT dalam Al-Quran surat al-Baqarah ayat 11 yang berbunyi.

وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ ﴿١١﴾

Artinya :

Dan bila dikatakan kepada mereka: "Janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi". Mereka menjawab: "Sesungguhnya kami orang-orang yang mengadakan perbaikan". (Q.S. Al-Baqarah : 11).²⁶

²⁶ Departemen Agama, *Al-Qur'an Tafsir Kata Tajwid Kode Angka*, (Banten : PT. Kalim, 2011), hlm. 4

Komponen utama ekosistem terdiri dari dua macam, yaitu komponen biotik dan komponen abiotik.

1) Komponen Biotik Ekosistem

Semua makhluk hidup yang berada di dalam ekosistem, diantaranya hewan, tumbuhan, dan jasad renik (mikroorganisme), merupakan komponen biotik. Berdasarkan perannya komponen biotik dibedakan menjadi produsen, konsumen, dan pengurai.

a) Produsen

Tumbuhan hijau merupakan satu-satunya makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri melalui proses fotosintesis. Dalam proses foto sintesis dihasilkan zat makanan dan oksigen. Zat makanan sebagian digunakan oleh tumbuhan itu sendiri dan sisanya disimpan dalam akar, batang, buah, atau biji. Selanjutnya, simpanan atau cadangan makanan pada tumbuhan akan dimakan oleh hewan atau manusia. Sebagai penghasil makanan, baik untuk dirinya sendiri maupun makhluk hidup yang lain, tumbuhan hijau dinamakan produsen, atau disebut juga organisme autotrof.

b) Konsumen

Hewan dan manusia tidak dapat menyusun makanannya sendiri melalui proses fotosintesis seperti tumbuhan hijau. Untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya, beberapa jenis hewan secara langsung memakan tumbuhan. Ada pula hewan yang memakan hewan lainnya. Hewan yang secara langsung memakan tumbuhan dinamakan herbivor, sedangkan yang memakan hewan lain dinamakan karnivor.

Semua hewan dan manusia yang mendapatkan zat makanan dari makhluk hidup lainnya disebut konsumen. Organisme yang makanannya bergantung pada makhluk hidup lainnya disebut heterotrof.

c. Pengurai

Pengurai (dekomposer) adalah organisme yang menguraikan sisa-sisa tubuh makhluk hidup yang telah mati ataupun kotoran makhluk hidup menjadi unsur-unsur yang lebih sederhana. Pengurai mampu mengubah zat-zat organik di dalam sisa-sisa makhluk hidup menjadi zat-zat anorganik. Selanjutnya, zat-zat anorganik di dalam tanah yang disebut juga unsur-unsur hara tersebut digunakan oleh tumbuhan untuk membentuk zat-zat makanan.

Pengurai meliputi berbagai macam mikroorganisme. Mikroorganisme merupakan organisme mikroskopis yang tidak dapat dilihat dengan mata biasa. Mikroorganisme yang berukuran sangat kecil (renik) hanya dapat dilihat dengan kaca pembesar (mikroskop) sehingga disebut jasad renik.

2) Komponen Abiotik Ekosistem

Beberapa faktor abiotik yang dapat memengaruhi kehidupan makhluk hidup di dalamnya, antara lain faktor tanah, faktor cahaya, faktor air, dan faktor udara.

a) Faktor Tanah

Tanah merupakan bagian permukaan bumi sebagai tempat sebagian makhluk hidup melakukan aktivitas hidup. Kehidupan beberapa jenis makhluk hidup, misalnya tumbuhan, sangat bergantung pada keadaan tanah. Tumbuhan akan hidup subur apabila tanah mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh tumbuhan dalam jumlah cukup. Kesuburan tanah juga akan memengaruhi kualitas hidup manusia dan hewan yang tinggal di atasnya. Lapisan tanah yang paling penting untuk pertumbuhan berbagai macam tumbuhan terdapat di lapisan tanah paling atas (*topsoil*). Pada bagian tersebut terkandung bahan-bahan yang dibutuhkan oleh tumbuhan.

b) Faktor Air

Hampir semua makhluk hidup memerlukan air. Manusia memerlukan air untuk berbagai keperluan, seperti mandi, memasak, dan mencuci. Hewan memerlukan air untuk minum dan ada pula yang menggunakan air sebagai tempat hidup, misalnya ikan dan udang. Tumbuhan hijau memerlukan air sebagai bahan penyusun makanan melalui proses fotosintesis.

Makhluk hidup memperoleh air dari air tanah yang terdapat di dalam atau pada permukaan tanah. Di alam ini, air mengalami peredaran atau siklus yang disebut daur hidrologi. Siklus merupakan urutan perubahan atau peristiwa yang selalu mengarah kembali ke titik permulaan. Daur hidrologi di alam terbagi menjadi tiga macam, yaitu daur hidrologi pendek, daur hidrologi sedang, dan daur hidrologi panjang.

Dengan adanya siklus air atau daur hidrologi inilah hampir seluruh permukaan bumi mendapatkan air. Selain itu, jumlah air di bumi akan tetap meskipun mengalami perpindahan dari suatu tempat ke tempat lain.

c) Faktor Udara

Semua makhluk hidup memerlukan udara. Di udara terdapat bermacam-macam gas, antara lain oksigen, nitrogen, dan karbon dioksida. Oksigen digunakan oleh makhluk hidup untuk bernapas. Karbon dioksida digunakan oleh tumbuhan hijau untuk proses fotosintesis. Nitrogen merupakan unsur yang sangat penting bagi pertumbuhan tumbuhan hijau di samping unsur lainnya, yaitu fosfor dan kalium.

Sebagian besar udara yang diperlukan makhluk hidup tersedia di atmosfer. Meskipun demikian, ada makhluk hidup yang mengambil udara dari dalam air, misalnya ikan, dan ada pula yang mengambil udara dari dalam tanah, misalnya akar tanaman.

d) Faktor Suhu

Suhu udara di atmosfer dan permukaan tanah dipengaruhi oleh pancaran sinar matahari. Akan tetapi tidak semua matahari sampai ke bumi. Sebagian sinar matahari diserap oleh udara atmosfer, diserap oleh awan, atau dipantulkan kembali oleh bumi.

Faktor yang memengaruhi penerimaan sinar matahari di bumi, antara lain kedudukan matahari terhadap bumi, lama penyinaran cahaya matahari, bentuk permukaan bumi, dan banyaknya awan yang menghalangi bumi. Suhu udara juga berperan memengaruhi terjadinya angin yang membawa uap air.

e) Faktor Cahaya

Makhluk hidup memerlukan cahaya. Tumbuhan hijau memerlukan cahaya untuk tumbuh dan melakukan fotosintesis.

Tingkah laku beberapa jenis hewan juga dipengaruhi oleh warna cahaya tertentu. Misalnya, lebah madu sangat peka terhadap cahaya ultraviolet yang tidak terlihat oleh mata manusia. Udang dan gurita sangat peka terhadap cahaya biru kehijauan atau cahaya hijau muda.

b. Ketergantungan Komponen Biotik terhadap Abiotik

Makhluk hidup Tidak dapat hidup sendiri. Semua makhluk hidup bergantung pada lingkungannya yang terdiri atas benda-benda tak hidup (abiotik) dan makhluk hidup lain (biotik).

Tumbuhan hijau memerlukan suatu zat untuk melangsungkan proses fotosintesis. Proses fotosintesis tumbuhan hijau memerlukan air beserta mineral terlarut, karbon dioksida dan cahaya matahari. Air dan mineral terlarut diserap dari tanah, sedangkan karbon dioksida diperoleh tumbuhan dari udara. Hal itu menunjukkan bahwa hidup tumbuhan bergantung pada benda-benda tidak hidup.

Semua makhluk hidup baik hewan, tumbuhan, maupun manusia bernapas dan melakukan aktifitas. Makhluk hidup bernapas

memerlukan oksigen. Beberapa aktifitas hidup hewan dan manusia juga memerlukan benda-benda tak hidup (abiotik).

Hewan dan manusia memerlukan air untuk minum serta mandi, beberapa jenis hewan memerlukan cahaya untuk mencari makanan pada malam hari, dan sebagian hewan yang lain memerlukan tanah atau pasir untuk mengerami telur-telurnya.

c. Ketergantungan Komponen Abiotik terhadap Biotik

Dapatkah komponen biotik memengaruhi komponen abiotik? Untuk menunjukkan adanya pengaruh komponen biotik terhadap abiotik, perhatikan uraian berikut.

Cacing tanah membuat sarang berupa liang atau lubang-lubang di dalam tanah. Liang atau lubang tersebut akan terisi udara yang berguna bagi pernapasan akar tanaman. Di samping itu cacing tanah memasukkan daun-daun tumbuhan ke dalam liangnya yang pada akhirnya membusuk dan membentuk humus yang menyuburkan tanah.

Pengaruh komponen biotik terhadap komponen abiotik dalam cakupan yang lebih luas dengan mengamati keberadaan air dan iklim disekitar hutan. Akar-akar tumbuhan dalam hutan dapat menahan air hujan sehingga air tidak terlalu cepat mengalir ke laut. Selain itu, akar-akar tumbuhan mencegah terjadinya erosi dan tanah longsor. Itulah sebabnya, penebangan pohon-pohon di hutan secara serampangan akan mendatangkan bermacam-macam bencana, antara lain banjir pada musim hujan dan ketiadaan sumber air pada musim kemarau. Ketiadaan sumber air akan menyebabkan tanah disekitar hutan menjadi kering dan gersang sehingga lahan pertanian di sekitar hutan menjadi tandus.

Air dalam tanah, kadar oksigen dan karbon dioksida dalam udara, serta kesuburan tanah merupakan faktor abiotik yang dapat dipengaruhi oleh faktor biotik. Meskipun begitu, tidak semua faktor abiotik dapat dipengaruhi oleh faktor biotik. Faktor abiotik yang tidak dapat dipengaruhi oleh faktor biotik baik tumbuhan, hewan, maupun manusia adalah gravitasi, pancaran cahaya matahari, dan tekanan udara.

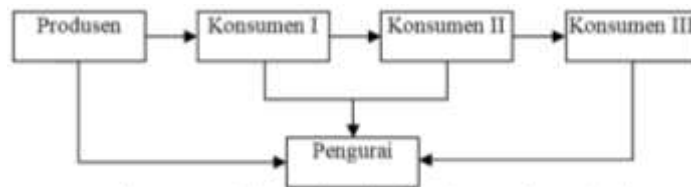
d. Interaksi antara Produsen, Konsumen, dan Pengurai

Tumbuhan hijau merupakan produsen karena mampu menyusun atau mensintesis makanan untuk digunakan sendiri dan menyimpan sisanya didalam buah, biji, batang, akar, atau daun. Zat makanan yang tersimpan tersebut kemudian dimanfaatkan oleh hewan atau manusia.

Hewan dan manusia adalah konsumen. Konsumen pertama memakan produsen, konsumen kedua memakan konsumen pertama dan seterusnya. Hubungan ketergantungan konsumen pertama terhadap produsen dan hubungan ketergantungan konsumen kedua terhadap konsumen pertama bersifat langsung. Hubungan ketergantungan konsumen kedua terhadap produsen bersifat tidak langsung.

Pengurai atau dekomposer membusukkan atau menguraikan sisa-sisa makhluk hidup lain. Aktivitas pengurai menghasilkan bahan-bahan anorganik, yaitu mineral-mineral yang sangat dibutuhkan oleh tumbuhan hijau atau produsen.

Saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai dapat digambarkan dengan skema berikut.



Gb. 2.2 Skema hubungan produsen, konsumen, dan pengurai

e. Interaksi Antarorganisme dalam Ekosistem

Ekosistem didalamnya terdapat suatu komunitas yang tersusun dari beberapa populasi. Populasi merupakan kumpulan individu sejenis yang menempati satu wilayah tertentu. Antar individu sejenis dalam suatu populasi dan antarpopulasi dalam suatu komunitas dan membentuk suatu hubungan atau aksi-interaksi.

Proses interaksi antarorganisme dalam suatu lingkungan dapat membentuk persaingan (kompetisi) ataupun kerja sama (simbiosis). Interaksi antarindividu dapat terjadi dalam berbagai hal, misalnya untuk mendapatkan makanan, mempertahankan diri, dan berkembang biak. Interaksi antarindividu yang berhubungan dengan peristiwa makan dan dimakan pada hewan dinamakan predasi.

1) Predasi

Perhatikan dengan seksama suatu ekosistem yang di dalamnya terdapat ular, katak, dan makhluk hidup lain yang hidup bersama-sama. Bagaimanakah hubungan yang terjadi antara katak dan ular?

Ular sangat bergantung pada katak dan hewan lain yang menjadi makanannya. Apabila katak dan hewan lain yang menjadi sumber makanan habis, populasi ular akan berkurang. Bentuk hubungan antara ular sebagai pemangsa (predator) dan katak yang menjadi mangsanya merupakan suatu contoh predasi.

2) Kompetisi

Tanaman budi daya selain terdapat di sawah atau ladang, biasanya juga terdapat tumbuhan liar, misalnya ilalang, rumput teki, tumbuhan putri malu, dan eceng gondok. Tumbuhan liar tersebut umumnya merupakan gulma. Tanaman budi daya maupun gulma memerlukan air, mineral, oksigen, dan cahaya matahari untuk hidup. Jika gulma dibiarkan hidup dalam suatu ladang atau sawah, akan terjadi perebutan bahan kebutuhan hidup. Peristiwa macam itu disebut kompetisi atau persaingan antar spesies.

3) Simbiosis

Simbiosis adalah hidup bersama antara dua atau lebih organisme yang berbeda jenisnya dalam hubungan yang bersifat erat. Kehidupan bersama beberapa organisme dapat saling menguntungkan, salah satu pihak memperoleh untung dan pihak lainnya rugi, serta salah satu pihak untung dan pihak lainnya tidak untung atau tidak rugi.

Simbiosis berdasarkan sifat untung rugi tersebut, dibedakan menjadi tiga, yaitu simbiosis parasitisme, simbiosis komensalisme, dan simbiosis mutualisme.

a) Simbiosis Parasitisme

Simbiosis parasitisme merupakan hubungan antar-organisme di mana salah satu organisme memperoleh keuntungan sedangkan organisme yang lain dirugikan dalam hubungan tersebut.

(1) Benalu dengan tumbuhan inang

Benalu hidup menempel pada tumbuhan inang untuk mengambil air dan mineral dari dalam tubuh inangnya menggunakan akar isap (haustorium). Air dan mineral tersebut selanjutnya dibawa ke daun untuk dibuat zat makanan melalui proses fotosintesis. Benalu mampu melakukan proses fotosintesis karena daun-daunnya berklorofil. Oleh karena itu, benalu disebut tumbuhan setengah parasit (semi parasit)

(2) Tali Putri dengan Tanaman Beluntas

Tali putri yang hidup menempel pada tumbuhan inang, misalnya tanaman beluntas, merupakan tumbuhan parasite sejati. Hal itu disebabkan tali putri tidak mempunyai klorofil. Oleh karena itu, tali putri menyerap sari makanan yang berupa zat organik dari tumbuhan inangnya.

(3) Cacing Pita dalam Tubuh Manusia

Larva cacing pita hidup dalam tubuh sapi atau babi. Larva masuk ke dalam tubuh manusia yang mengonsumsi daging sapi atau babi yang sudah terinfeksi larva cacing pita. Selanjutnya, larva tersebut akan berkembang menjadi cacing pita dewasa di dalam usus manusia. Cacing pita menyerap sari-sari makanan yang seharusnya digunakan oleh tubuh manusia. Cacing pita adalah parasit sejati yang merugikan.

(4) *Rafflesia arnoldi* dengan Tumbuhan Inang

Tumbuhan ini tidak mempunyai akar, batang, dan daun, tetapi mempunyai tabung-tabung yang dapat menembus jaringan pada tumbuhan inangnya. Dengan perantaraan tabung-tabung itu, *Rafflesia* sp. menyerap zat-zat makanan yang dibutuhkan dari tumbuhan inangnya. *Rafflesia* sp. merupakan tumbuhan langka yang memiliki bunga terbesar, berdiameter 1–1,5 meter.

b) Simbiosis Komensalisme

Simbiosis parasitisme merupakan hubungan antar-organisme dimana salah satu pihak memperoleh untung dan pihak lain tidak mendapatkan untuk atau rugi.

(1) Anggrek dengan tumbuhan inang

Anggrek merupakan tumbuhan hijau yang secara alamiyah mempunyai habitat dalam hutan yang lebat. Tumbuhan anggrek menempel pada bagian pohon yang tinggi agar mendapatkan cahaya matahari untuk melakukan fotosintesis. Akar anggrek menyerap air dan mineral dari luar kulit pohon yang ditumpanginya, atau menyerap zat-zat anorganik dari luar kulit batang tumbuhan inangnya yang telah lapuk.

(2) Ikan Remora dengan Ikan Pari

Ikan remora melekatkan tubuhnya pada tubuh ikan pari dengan menggunakan sirip punggung yang telah berubah menjadi alat pengisap. Ketika ikan pari memperoleh mangsa, ikan remora akan mendapat sisa-sisa dari mangsa ikan pari tersebut. Di samping itu, karena melekat pada tubuh ikan pari, ikan pari akan aman manakala ada ikan lain yang akan memangsanya. Jadi, dalam hal ini ikan remora mendapat keuntungan, sedangkan ikan pari tidak terganggu atau tidak merugikan.

(3) Paku Tanduk Rusa dengan Pohon Inang

Tumbuhan paku tanduk rusa atau simbar menjangan ditanam atau ditempelkan pada pohon, baik di taman maupun di

halaman sebagai tanaman hias. Sifat tumbuhan ini mirip dengan anggrek, vanili, dan paku picis. Meskipun tubuhnya menempel pada batang suatu pohon, tumbuhan tersebut tidak merugikan karena tidak menyerap zat-zat makanan dari pohon yang ditumpanginya.

(4) Bakteri Pembusuk dalam Usus Besar Manusia

Bakteri pembusuk yang hidup pada usus besar manusia menyerap zat-zat makanan yang sudah tidak dapat dicerna oleh tubuh kita. Dalam hal ini, bakteri tersebut mendapatkan keuntungan, tetapi tidak merugikan manusia yang ditumpanginya.

c) Simbiosis Mutualisme

Simbiosis Mutualisme menguntungkan kedua belah pihak. Contoh-contoh simbiosis mutualisme dalam kehidupan sehari-hari.

(1) Burung Jalak dan Kerbau

Pernahkah kamu melihat burung jalak yang hinggap di atas punggung seekor kerbau ? apakah yang dilakukan oleh burung jalak tersebut ? Burung jalak mendapatkan makanan dengan memakan kutu kerbau, sedangkan kerbau terbebas dari gangguan kutu.

(2) Lebah dan Tumbuhan Berbunga

Hubungan yang terjadi antara lebah dan tumbuhan berbunga juga merupakan contoh simbiosis mutualisme. Dalam hubungan tersebut, lebah mendapatkan madu atau nektar dari bunga, sedangkan tumbuhan berbunga dibantu penyerbukannya oleh lebah.

Lebah hinggap di atas bunga maka kaki lebah menyentuh benang sari bunga itu. Serbuk sari yang menempel pada kaki lebah. Apabila kaki lebah menyentuh kepala putik, sebagian

serbuk sari ada yang jatuh di atas kepala putik sehingga terjadi penyerbukan.

(3)Kutu Daun dan Semut Hitam

Kutu daun merupakan serangga kecil dengan panjang sekitar satu milimeter. Mereka mengisap getah batang tumbuhan yang masih muda menggunakan mulut pengisap yang tajam untuk menghasilkan cairan manis.

Semut hitam memanfaatkan kutu daun dengan menepuk atau menekan punggung kutu daun untuk mendapatkan cairan manis. Agar kutu daun selalu menghasilkan cairan manis, semut memindahkan letak kutu daun. Perpindahan itu menguntungkan kutu daun untuk mendapatkan getah pohon yang baru.

(4)Lumut Kerak

Lumut kerak (*lichen*) terbentuk dari simbiosis antara ganggang hijau dan jamur tertentu dari kelas *Ascomycetes*. Ganggang hijau mempunyai klorofil sehingga dapat membuat makanan sendiri dengan melakukan fotosintesis. Hasil fotosintesis itu digunakan bersama oleh ganggang hijau dan jamur. Berarti, ganggang memberikan keuntungan kepada jamur.

Adakah keuntungan yang diperoleh ganggang hijau dari jamur ? Sel-sel ganggang hijau yang berukuran lebih kecil daripada hifa jamur dapat tetap terjaga dari kerusakan karena terlindung oleh hifa-hifa (miselium) jamur. Jamur juga menyediakan air dan mineral yang digunakan ganggang hijau untuk fotosintesis.

B. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan referensi yang merujuk pada buku, jurnal papers, artikel, disertasi, tesis, skripsi, *hand outs*, *laboratory manuals*, dan karya ilmiah lainnya yang dapat dijadikan penulis sebagai rujukan atau perbandingan terhadap penelitian yang penulis laksanakan.

Penulis mengambil beberapa kajian pustaka dalam bentuk skripsi yang dapat digunakan sebagai rujukan perbandingan.

1. Skripsi yang disusun oleh Indah Kusumawati (NIM: K5404038) dengan judul “Penggunaan metode pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* disertai media gambar cetak sebagai upaya dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar geografi pada kompetensi dasar atmosfer bagi siswa kelas X di SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2008/2009”. Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* disertai media gambar cetak dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 2 Sukoharjo.
2. Skripsi yang disusun oleh Hani Ammaria (NIM: 073811030) dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Hasanuddin 6 Semarang Kompetensi Dasar Gerak pada Tumbuhan.” Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *teams games tournament (TGT)* dapat berperan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kompetensi dasar gerak pada tumbuhan, dengan rata-rata nilai hasil belajar kognitif kelompok eksperimen adalah 66,09 dan kelompok kontrol adalah 46,82.

Kajian skripsi terdahulu di atas, penulis mengambil judul “Efektifitas pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* menggunakan media gambar cetak dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs. Heru Cokro Sinanggul Kabupaten Jepara materi pokok interaksi antar komponen ekosistem”. Letak perbedaan dari skripsi-skripsi di atas atau penelitian-penelitian sebelumnya adalah pada penelitian ini hanya terbatas pada pengujian keefektifan penerapan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) pada materi pokok interaksi antar komponen ekosistem.

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam kalimat pertanyaan. Hipotesa memberikan jawaban sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.²⁷

Hipotesis yang diajukan adalah : “Penerapan model pembelajaran TGT menggunakan media gambar cetak efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs Heru Cokro Sinanggul Kabupaten Jepara pada materi pokok interaksi antar komponen ekosistem”.

²⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, (Bandung: Alfabeta. 2008), hlm 64.