BAB II

MEDIA BELAJAR LAPISAN ATMOSFER BUMI DI SMPN 17 BANDUNG

2.1 Media Belajar

Kata “media” berasal dari bahasa latin, merupakan bentuk jamak dari kata medium. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima. Menurut Schram (1977) yang dikutip dalam buku “Ilmu dan Aplikasi Pendidikan” Rudi Susilana, (2007, h.205), menyatakan bahwa “media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan belajar, jadi media adalah perluasan dari guru”. Sedangkan menurut Miarso (1989), menyatakan bahwa “media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar”.

Dari berbagai pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa media belajar merupakan wadah dari pesan, materi yang ingin disampaikan adalah pesan belajar, dan tujuan yang ingin dicapai adalah proses belajar. Selanjutnya penggunaan media secara kreatif akan memperbesar kemungkinan bagi para siswa untuk memahami materi pelajaran yang diajarkan. Proses belajar mengandung lima komponen komunikasi; guru (komunikator), bahan belajar, media belajar, siswa dan tujuan belajar. Jadi, Media belajar adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan belajar), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

2.1.1 Manfaat dan Fungsi Media Belajar

Menurut Sanaky (2011) menyatakan bahwa manfaat dan fungsi media belajar adalah sebagai berikut:

a. Manfaat Media Pembelajaran

- ✓ Pengajaran lebih menarik perhatian pembelajar sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- ✓ Bahan pengajaran akan lebih jeras maknanya, sehingga dapat lebih dipahami pembelajar, serta memungkinkan pembelajar menguasai tujuan pengajaran dengan baik.
- ✓ Metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pengajar, pembelajar tidak bosan, dan pengajar tidak kehabisan tenaga.
- ✓ Pembelajar lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendegarkan penjelasan dari pengajar saja, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti: mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran berfungsi untuk merangsang pembelajaran dengan:

- ✓ Menghadirkan objek sebenarnya dan objek yang langka.
- ✓ Membuat duplikat dari objek yang sebenarnya.
- ✓ Membuat konsep abstrak ke konsep konkret.
- ✓ Memberi kesamaan persepsi.
- ✓ Mengatasi hambatan waktu, tempat, jumlah, dan jarak.
- ✓ Menyajikan ulang informasi secara konsisten.
- ✓ Memberi suasana belajar yang tidak tertekan, santai, dan menarik, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.2 Pertimbangan Pemilihan Media Belajar yang Tepat

Adapun yang menjadi pertimbangan dalam memilih media yang tepat adalah harus sesuai dengan:

1. Tujuan pengajaran
2. Bahan pelajaran
3. Metode mengajar
4. Tersedia alat yang dibutuhkan
5. Pribadi pengajar
6. Minat dan kemampuan pembelajar

Dengan mempertimbangkan beberapa kondisi di atas, maka diharapkan, media yang dipilih akan bisa dipergunakan secara maksimal mendukung tercapainya tujuan belajar yang diharapkan.

2.1.3 Jenis-jenis Media

Adapun jenis-jenis media menurut Rudi Susilana, (2007, h.210-215) media yang biasa digunakan untuk belajar, yakni media cetak, media audio dan media visual/video sebagimana berikut:

a. Media cetak

   Media cetak adalah media visual yang pembuatannya melalui proses pencetakan/*printing* atau *offset*. Media cetak ini menyajikan pesannya melalui huruf dan gambar-gambar yang diilustrasikan untuk lebih memperjelas pesan atau informasi yang disajikan. Jenis media cetak ini diantaranya adalah buku, modul, majalah, poster dan lain-lain.

   Kelebihan media cetak

   1. Dapat menyajikan pesan atau informasi dalam jumlah yang banyak.

2. Pesan atau informasi dapat dipelajari oleh siswa sesuai dengan kebutuhan, minat, dan kecepatan masing-masing.
3. Dapat dipelajari kapan dan dimana saja karena mudah dibawa.
4. Akan lebih menarik apabila dilengkapi dengan gambar dan warna.
5. Perbaikan/revisi mudah dilakukan.

Kekurangan media cetak

1. Proses pembuatannya membutuhkan waktu yang cukup lama.
2. Bahan yang tebal akan membuat pembaca merasa bosan.
3. Hanya bisa diterima secara visual, tidak bisa secara audio.

b. Media Audio

Media Audio (media dengar) adalah media yang isi pesannya hanya diterima melalui indera pendengaran. Pesan atau informasi yang akan disampaikan dituangkan kedalam lambang-lambang auditif yang berupa kata-kata, musik, dan sound effect. Salah satu jenis media audio adalah media radio.

Kelebihan media radio

1. memiliki variasi program yang cukup banyak
2. *bersifat mobile*, karena mudah dipindah-pindah tempat dan gelombangnya.
3. Baik untuk mengembangkan imajinasi siswa.
4. Dapat lebih memusatkan perhatian siswa terhadap kata atau musik.
5. Jangkauan sangat luas.
6. Harganya relatif murah.

Kekurangan media radio

1. Sifat komunikasinya hanya satu arah.
2. Jika siarannya monoton akan lebih cepat membosankan.
3. Program siarannya selintas, sehingga tidak dapat diulang-ulang.

c. Media visual

Salah satu media visual adalah video. Video disebut juga gambar hidup (*motion picture*), yaitu serangkaian gambar diam (*still picture*) yang bergerak secara cepat dan diproyeksikan sehingga menimbulkan kesan hidup dan bergerak. video merupakan media yang menyajikan pesan audiovisual dan gerak. Oleh karenanya, video dapat memberikan kesan yang impresif bagi pemirsanya.

Kelebihan media visual

1. Memberikan pesan yang dapat diterima secara lebih merata oleh siswa.
2. Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.
3. Lebih realistis, dapat diulang-ulang dan dihentikan sesuai dengan kebutuhan.
4. Memberikan kesan yang mendalam, yang dapat mempengaruhi sikap siswa.

Kekurangan media visual

1. Harga produksi lebih mahal.
2. Pembuatannya banyak waktu dan tenaga.
3. Memerlukan operator khusus untuk mengoperasikannya.
4. Memerlukan penggelapan ruangan.

Menurut Dale (1969) mengatakan bahwa "pemerolehan hasil belajar melalui indera penglihatan berkisar 75%, melalui indera pendengaran sekitar 13%, dan melalui indera lainnya sekitar 12%". Sehingga dapat disimpulkan bahwa media belajar yang baik adalah media belajar yang melibatkan unsur indera penglihatan dan pendengaran, dan media belajar yang melibatkan unsur keduanya adalah media video animasi.

2.2 Pengertian Animasi

Animasi berasal dari bahasa latin yaitu "*anima*" yang berarti jiwa, hidup, semangat. Sehingga animasi dapat diartikan sebagai gambar yang memuat objek yang seolah-olah hidup, disebabkan oleh kumpulan gambar itu berubah beraturan dan bergantian ditampilkan. Objek dalam gambar bisa berupa tulisan, bentuk benda, warna dan spesial efek.

Pengertian Animasi Menurut Ibiz Fernandes dalam bukunya Macromedia Flash Animation & Cartooning: A creative Guide, animasi definisikan sebagai berikut:

> "*Animation is the process of recording and playing back a sequence of stills to achieve the illusion of continues motion*" (Ibiz Fernandez McGraw- Hill/Osborn, California, 2002)

> "Animasi adalah sebuah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi pergerakan."

Animasi merupakan salah satu bentuk visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan materi pelajaran yang sulit disampaikan secara *konvensional*. Dengan di-*intergrasi*-kan ke media lain seperti video, presentasi, atau sebagai bahan ajar tersendiri. animasi cocok untuk menjelaskan materi-materi pelajaran yang secara langsung sulit dihadirkan di kelas atau disampaikan dalam bentuk buku.

2.3 Pengertian Atmosfer Bumi

Atmosfer bumi adalah salah satu cabang ilmu Geografi. Secara bahasa, atmosfer berasal dari kata *atmos* yang artinya udara serta *sfer* yang artinya lapisan. Jadi, secara bahasa atmosfer artinya lapisan udara. Atmosfer mengandung oksigen yang diperlukan untuk bernapas, melindungi kita dari sinar matahari yang membahayakan, dan memelihara cuaca. Atmosfer berfungsi sebagai payung atau pelindung kehidupan di bumi dari radiasi matahari yang kuat pada siang hari dan mencegah hilangnya panas ke ruang angkasa pada malam hari. Atmosfer merupakan penghambat bagi benda-benda angkasa yang bergerak melaluinya sehingga sebagian meteor yang melalui atmosfer akan menjadi panas dan hancur sebelum mencapai permukaan bumi.

2.3.1 Lapisan-lapisan Atmosfer Bumi dan fungsinya

Menurut situs web *www.sibarasok.web.id/2013/03/lima-lapisan-utama-atmosfer.html,* atmosfer terdiri dari 5 (lima) lapisan. Tiap lapisan mempunyai karakteristik dan fungsi yang berbeda-beda, yaitu:

1. **Lapisan I – Troposfer**
   - Lapisan terbawah dari atmosfer bumi.
   - Terletak pada ketinggian 0 – 20 km di atas permukaan bumi.
   - Memiliki pengaruh besar terhadap kehidupan mahkluk hidup di muka bumi, karena pada lapisan ini banyak mengadung oksigen dan nitrogen yang dibutuhkan oleh manusia untuk bernafas. Bisa dibayangkan kalau manusia hidup tanpa oksigen, dapat dipastikan semua manusia akan mati.
   - Terjadi peristiwa-peristiwa seperti cuaca dan iklim.

2. **Lapisan II – Stratosfer**
   - Terletak pada ketinggian antara 20 – 50 km dari permukaan bumi.
   - Terdapat lapisan ozon yang berfungsi untuk melindungi makhluk hidup yang ada di bumi dari sinar ultraviolet yang berbahaya.
   - Pesawat-pesawat yang menggunakan mesin jet terbang pada lapisan ini.

3. **Lapisan III – Mesosfer**
   - Terletak pada ketinggian antara 50 – 80 km dari permukaan bumi.
   - Merupakan lapisan pelindung bumi dari jatuhan meteor atau benda-benda angkasa lainnya. Meteor yang mengarah ke bumi akan terbakar dan mengurai.

4. **Lapisan IV – Termosfer**
   - Terletak pada ketinggian antara 82 – 300 km dari permukaan bumi.
   - Tempat terjadinya pemantulan gelombang radio, sehingga manusia dapat memanfaatkannya untuk berkomunikasi baik melalui media radio, televisi, telepon, internet dan alat komunikasi lainnya.

5. **Lapisan V – Eksosfer**
   - Terletak pada ketinggian antara 300 – tidak terbatas.
   - Hampa udara dan tidak ada gravitasi bumi.
   - Satelit dan pesawat luar angkasa beredar pada laisan ini.

2.4 Profil SMPN 17 Bandung

SMPN 17 Bandung yang beralamatkan di Jl. Pacuan kuda Arcamanik, Bandung, 40283 Indonesia. Dalam perintisan operasionalnya mengalami pergantian nama dan tempat. Pada tahun 1960 SMP Negeri yang ada di kota Bandung dan sekitarnya masih terbatas, untuk Bandung Timur yang terdekat baru SMP Negeri 4, itu pun sudah dirintis berdirinya SMP Negeri 14 vilial dari SMP Negeri 7, hal ini tentu saja cukup sulit bagi siswa SD untuk melanjutkan sekolah ke yang lebih tinggi khususnya yang dekat ke Bandung Timur dan ini menjadi tantangan bagi masyarakat.



Gambar II.1. Gedung Sekolah SMPN 17 BANDUNG

Sumber: Dokumentasi Pribadi (12 Mei 2013)

Pada saat itu daerah Sukamiskin menjadi basis perjuangan revolusi kemerdekaan dan ada Markas Batalion Teruna, Letkol (Purn) Tjutju Adiwinata tidak bisa membiarkan kesulitan berlarut-larut akan kebutuhan SMP untuk anak cucunya serta masyarakat se Bandung Timur, maka dengan hal ini bekerjasama dengan Tripida setempat bermusyawarah sehingga terbentuklah Panitia Pembangunan SMPN 17 sebagai berikut:

1. Ketua Umum : Camat Cicadas., 2. Ketua: Letkol Tjutju Adiwinata., 3. Penulis I: Sunarya Budayana., Penulis II: Sukarya., 4. Bendahara I: Sumarta, Bendahara II: Udung Wiriasasmita., 5. Teknik:a. Dir LPC Sukamiskin, Husaeri, b. Danyon Brimob Beny Murdoko., 6. Komisaris a. Suhanda Atmaja, b. Kepala Sekolah SD se Kecamatan Cicadas.

2.4.1 Visi dan Misi

Visi

Menghasilkan lulusan yang beriman dan bertaqwa dengan penguasaan iptek dan budaya untuk menghadapi era globalisasi.

Misi

1. Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan yang Maha Esa.
2. Menanamkan dasar-dasr ilmu pengetahuan dan teknologi dalam aplikasi kehidupan
3. Membina budi pekerti luhur, sehat jasmani, rohani, mencintai keindahan, disiplin, jujur dan bertanggung jawab.

2.4.2 Struktur Organisasi

SMPN 17 Bandung memiki Struktur Organisasi sebagai berikut:



Gambar II.2. Struktur Organigram SMPN 17 BANDUNG

Sumber: *website* resmi SMPN 17 BANDUNG (15 Mei 2013)

2.4.3 Pemahaman siswa terhadap materi lapisan atmosfer bumi

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif yaitu dengan cara membagikan lembar pertanyaan quesioner kepada 30 orang siswa kelas VII semester 2 di SMPN 17 BANDUNG tentang pengetahuan siswa terhadap materi pelajaran lapisan atmosfer bumi, maka dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan hasil:

mengerti materi lapisan atmosfer bumi:

Mengerti : 5 siswa

Biasa : 4 siswa

Tidak mengerti : 21 siswa

Sekitar 70% responden menyatakan "**tidak mengerti**" terhadap materi pelajaran lapisan atmosfer bumi dengan berbagai macam alasan, dan alasan yang paling dominan adalah karena konten yang disampaikan tidak mudah untuk dimengerti oleh para siswa, sehingga membuat para siswa merasa kesulitan untuk memahaminya. Materi hanya disampaikan secara lisan dan tulisan saja berupa buku LKS (Lembar Kerja Siswa), tidak ada gambar/ilustrasi yang mendukung sehingga membuat para siswa merasa kesulitan untuk memahami materi lapisan atmosfer bumi.



Gambar II.3. media belajar buku LKS

Sumber: Dokumentasi Pribadi

2.5. Perancangan Video belajar Lapisan Atmosfer Bumi

Berdasarkan data dan informasi yang didapatkan di lapangan, bahwa sebanyak 70% siswa kelas VII semester 2 di SMPN 17 BANDUNG tidak dapat mengerti materi pelajaran lapisan atmosfer bumi, oleh karena itu perlu adanya sebuah solusi sehingga dapat membantu para siswa dalam memahami materi lapisan atmosfer bumi.

Sebagai salah satu solusi maka akan dirancang sebuah media belajar yang bersifat edukatif, kreatif, menarik dan dapat lebih mudah untuk diterima dan dimengerti oleh para siswa, yaitu dengan merancang video belajar yang didalamnya terdapat materi berupa duplikasi dari obyek yang sebenarnya dalam bentuk visual gambar/ilustrasi, dengan ilustrasi gambar yang menarik, dan dikemas dengan bahasa yang sederhana, disesuaikan dengan karakter para siswa yang masih anak-anak. Hal ini diharapkan dapat membantu para siswa dalam memahami materi pelajaran lapisan atmosfer bumi.