

ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA *AUDIO VISUAL STOP MOTION* PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN

Nadia Husna Salamah¹, Nevrita², Nurul Asikin³

150384205046@student.umrah.ac.id

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji

Abstract

This study aims to see the need for audio-visual learning media using stop motion techniques on respiratory system material. The data technique was carried out through literature studies and interviews. Science teacher class VIII MTs Miftahul Ulum Tanjungpinang and the students of class VIII MTs Miftahul Ulum Tanjungpinang as research subjects. The results showed that in science learning the use of media in the learning process has not been utilized so that students are less enthusiastic in the learning process in class and ultimately students are less enthusiastic and inactive in the learning process, so it is necessary to develop stop motion video media for respiratory system material.

Keywords: Audio visual media, stop motion, respiratory system

I. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Bangsa yang cerdas dibutuhkan dalam pembangunan negara pada bidang ekonomi, sosial, budaya, teknologi atau keilmuan lainnya. Hal ini senada dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Peraturan pemerintah jelas menunjukkan pendidikan sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan seseorang, masyarakat, bangsa dan negara dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif, maka berbagai macam pengembangan pendidikan dilakukan dalam tujuan meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan.

Berbagai macam pengembangan pendidikan dilakukan seperti pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, pemenuhan sarana dan pengembangan media pembelajaran. Kurikulum 2013 merupakan bentuk pengembangan pendidikan yang dilakukan oleh KEMENDIKBUD. Kurikulum 2013 sebagai kurikulum terbaru untuk menyempurnakan kurikulum yang

sebelumnya dengan menyesuaikan perkembangan peserta didik dan teknologi keilmuan yang ada. Sejalan dengan kurikulum 2013 yang diterapkan di sekolah yang diteliti, kurikulum 2013 memuat empat kompetensi inti yang mencerminkan tujuan pendidikan nasional yaitu sikap spiritual (KI-1), sikap sosial (KI-2), pengetahuan (KI-3), keterampilan (KI-4). Keempat kompetensi inti tersebut tercermin didalam suatu pendekatan yang menjadi ciri khas kurikulum 2013 yaitu pendekatan saintifik. Pembelajaran melalui pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa mampu secara mandiri untuk membentuk pengetahuannya sesuai konsep-konsep yang dipelajari melalui beberapa tahapan. Tahapan tersebut tercermin dalam kegiatan 5M yang menjadi ciri khas pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi dan mengkomunikasikan.

Selain pengembangan kurikulum yang membantu berjalannya proses pembelajaran agar tercapai tujuan belajar, guru menjadi salah satu faktor yang mendukung berjalannya proses pembelajaran sehingga tercapai tujuan belajar. Upaya tersebut menuntut guru untuk memiliki kompetensi dalam menjalankan profesinya, karena guru bukan hanya mengajar dengan sebatas mentransfer ilmu tapi guru harus mendidik dan membimbing peserta didik menjadi cerdas dan mampu mengembangkan potensinya. Guru dituntut bisa mengatasi permasalahan yang terjadi di dalam kelas. Guru juga dituntut untuk menciptakan kelas yang menyenangkan, hal itu disesuaikan dengan cara mengajar dan penggunaan media yang guru gunakan untuk mencapai tujuan belajar.

Tercapainya tujuan belajar adalah peserta didik mampu mengembangkan diri, mampu menciptakan inovasi dari pelajaran IPA yang berhubungan dengan gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan oleh manusia dan mengkaji tentang kehidupan yang berkaitan dengan sistem tubuh makhluk hidup berupa konsep-konsep, prinsip-prinsip dan fakta-fakta. Upaya untuk tercapainya tujuan belajar membutuhkan peran guru. Guru berperan dalam mengatur dan merencanakan proses pembelajaran, peranan guru membutuhkan bantuan perantara atau wadah untuk menyampaikan materi pelajaran yaitu berupa media pembelajaran.

Media merupakan komponen komunikasi, sebagai alat untuk menyatakan atau menyampaikan sesuatu. Pada konteks pembelajaran, media pembelajaran merupakan alat yang merangsang, mendorong atau memberikan arah untuk siswa dalam belajar. Dengan adanya media pembelajaran, guru dapat menyampaikan pelajaran dengan lebih menarik, interaktif, efektif, efisien dan tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Media pembelajaran mempunyai berbagai macam jenis; seperti *audio*, *visual*, *audio visual*, *3D* dan media pembelajaran interaktif lainnya.

Pemilihan media pembelajaran disesuaikan dengan metode pembelajaran, tujuan pengajaran, jenis tugas dan respons yang diharapkan dapat dikuasai oleh siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Peneliti memilih media berupa video atau *audiovisual* karena kemampuan yang bisa melibatkan dua indera yaitu indera pendengaran dan indera penglihatan sehingga siswa dapat belajar dengan mudah dan bermakna, hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Asikin (2018: 197) bahwa media pembelajaran *audiovisual* adalah salah satu media pembelajaran yang mengaitkan indera penglihatan dan pendengaran, semakin banyak indera yang terlibat di dalam proses belajar, maka semakin banyak informasi yang terekam di

dalam ingatan siswa, asumsi tersebut membuat media *audiovisual* dapat menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Selain itu media pembelajaran berupa video memiliki kelebihan yang bisa digunakan kapan saja dan dimana saja, bisa diputar oleh guru maupun siswa dan bisa digunakan secara berulang sehingga penggunaan media dengan jangka waktu yang panjang memudahkan proses pembelajaran. Hal itu didukung oleh Daryanto (2013: 86) yang mengatakan bahwa video merupakan media yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran, baik untuk pembelajaran massal, individual maupun berkelompok.

Berdasarkan pendapat diatas, pemilihan media pembelajaran video bisa menjadi media pembelajaran efektif dan praktis untuk siswa kelas VIII SMP. Teknik dalam media pembelajaran video berupa teknik *stop motion* yang dibuat dari gambar *frame by frame* yang jika disatukan dengan durasi yang cepat akan membentuk sebuah video. Video *stop motion* dapat digunakan sebagai media pembelajaran karena membantu menjelaskan konsep materi yang bersifat abstrak, mengatur alur video lebih menarik dan menjelaskan sesuai dengan kompetensi dasar. Menurut Nurhayati (2017: 4) berdasarkan penelitian yang telah dilakukan media pembelajaran *audiovisual* dapat menjadi solusi bagi guru yang kesulitan dalam menjelaskan materi kepada siswa serta menjadi solusi terhadap siswa yang sulit memahami materi fotosintesis.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 13 Februari 2019 di MTs Miftahul Ulum Tanjungpinang, kegiatan belajar dan mengajar untuk mata pelajaran IPA menggunakan media dan metode yang konvensional, berupa papan tulis dan metode pembelajaran ceramah. Pada materi sistem pernapasan, kesulitan yang ditemukan oleh guru yaitu pada bagian alat pernapasan, karena pada bagian alat pernapasan bersifat abstrak, sehingga penyajian materi pembelajaran harus bersifat konkrit, yaitu dengan kontekstual dan juga pada penjelasan proses sistem pernapasan, butuh penyederhanaan konsep agar siswa memahami materi pelajaran dan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya variasi metode dan media pembelajaran agar siswa dapat memahami materi sistem pernapasan sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Beberapa anak memiliki kecerdasan visual dan juga kecerdasan auditif. Sehingga penerapan media *audiovisual* seperti video *stop motion* dapat memberikan kemudahan siswa dalam memahami materi dan juga meningkatkan daya tarik siswa untuk belajar.

Berdasarkan uraian diatas, pengembangan media pembelajaran video *stop motion* sangat penting dilaksanakan karena memerlukan media pembelajaran untuk mendukung dan membantu proses pembelajaran di kelas. Pada proses pembuatannya peneliti menggunakan teknik animasi *stop motion*. Peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi untuk pembelajaran IPA mengenai proses suatu sistem dan objek-objek yang dikemas sesuai konsep ilmiah serta penjelasan yang mengacu pada kompetensi dasar.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang sudah dikemukakan, maka penulis merumuskan penulisan dalam bentuk skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video *Stop Motion* Materi Sistem Pernapasan pada Kelas VIII SMP”.

II. Metode Penelitian

Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VIII di MTs Miftahul Ulum Tanjungpinang. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah Studi literatur, dan wawancara. Dengan demikian, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah pedoman wawancara.

III. Hasil dan Pembahasan

Studi literatur dilakukan dengan tujuan mengetahui kebutuhan pengembangan media video stop motion pada materi sistem per. Wawancara dilakukan dengan guru Mata Pelajaran IPA yang bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran disekolah. Wawancara dilakukan di MTs Miftahul Ulum Tanjungpinang dengan narasumber yaitu Guru. Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa siswa tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran apabila terdapat media. Untuk itu, diperlukan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik guna melengkapi proses pembelajaran, sehingga tujuan yang ditetapkan dapat tercapai.

Analisis kondisi peserta didik merupakan telaah karakteristik siswa berdasarkan kebutuhan dan perkembangannya sebagai acuan untuk rancangan pengembangan media video *stop motion* ini. Analisis kondisi peserta didik dilakukan untuk mengetahui situasi siswa sehingga dapat ditemukan sesuatu yang menunjang untuk keberhasilan belajar. Menurut Maimunah (2016: 10) memilih media pembelajaran harus sesuai dengan taraf berfikir dan perkembangan siswa sehingga makna yang terkandung didalamnya dapat dipahami dan mudah dimengerti oleh siswa.

Analisis kurikulum dilakukan untuk menentukan kompetensi yang akan dicapai melalui media pembelajaran untuk kemudian merumuskan tujuan, indikator dan rancangan pelaksanaan pembelajaran. Analisis materi yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang relevan dan perlu dicantumkan dalam media pembelajaran. Analisis kurikulum yang dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam menjabarkan tujuan dan indikator pembelajaran. Hal ini sebagai dasar bagi peneliti untuk mengembangkan produk.

Analisis materi sistem pernapasan dimaksudkan untuk memberi gambaran mengenai media yang sesuai dengan materi tersebut. Karena materi bersifat abstrak, maka tujuan dari pengembangan media yang akan dilakukan adalah mengkonkretkan struktur jaringan tumbuhan dengan memunculkan objek secara *audio visual*.

Analisis media dilakukan untuk mengetahui media-media apa saja yang sudah tersedia di MTs Miftahul Ulum Tanjungpinang sebagai tinjauan untuk pembuatan atau pengembangan media yang peneliti buat. Dari hasil observasi diketahui ada beberapa media yang sudah tersedia di sekolah. Namun, dalam pemanfaatannya kurang efektif. Dengan mengetahui media yang telah tersedia, maka peneliti dapat merancang media yang bervariasi dan menyesuaikan kebutuhan belajar peserta didik.

a. Analisis Kondisi Peserta Didik

Analisis peserta didik meliputi karakteristik usia siswa kelas VIII SMP yang dalam sudut pandang kelompok maupun individu, pada usia tersebut siswa menyukai hal yang tidak hanya verbal tapi menggunakan banyak indera seperti indera pendengaran dan penglihatan yang bisa dicakup oleh video pembelajaran. Dengan media pembelajaran video *stop motion* materi sistem pernapasan menjadi upaya untuk membangkitkan semangat atau motivasi belajar siswa, terlebih itu media bisa digunakan secara berkelompok maupun individu, sehingga siswa bisa mendapatkan pelajaran yang lebih bermakna.

Berdasarkan survei, siswa kelas VIII SMP memiliki rentang usia 13-14 tahun. Menurut Teori Piaget, usia yang berkisaran antara 11 tahun hingga dewasa merupakan tahap perkembangan operasional formal. Sejalan dengan hal itu, Faizah, dkk (2017: 23) menjabarkan karakteistik siswa pada tahap operasional formal menurut Teori Piaget sebagai berikut:

- 1) Proses penalaran logis diterapkan ke ide-ide abstrak dan objek konkret
- 2) Dapat menarik kesimpulan secara logis
- 3) Dapat mengambil keputusan berdasarkan pengalaman
- 4) Penalaran ilmiah berkembang melalui metode ilmiah yaitu melalui tiga kemampuan, diantaranya penalaran logis terkait gagasan hipotesis, menyusun dan menguji hipotesis serta memisahkan atau mengendalikan variabel penelitian.

Menurut Hasbullah (2010: 121) bahwasannya siswa sebagai peserta didik merupakan salah satu input yang ikut menentukan keberhasilan proses pendidikan. Tanpa adanya peserta didik, maka tidak akan terjadi proses pengajaran. Berdasarkan penjabaran di atas, maka media pembelajaran yang sesuai dengan siswa SMP adalah media yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam membangun konsep pembelajaran dan media yang bersifat mendorong siswa untuk berfikir kritis. Berdasarkan observasi, diketahui bahwa siswa cenderung antusias ketika materi disajikan dengan menggunakan media. Hal ini peneliti ketahui setelah beberapa kali peneliti menggunakan media dalam proses pembelajaran disaat peneliti mengajar dikelas, perhatian siswa menjadi terpusat dengan adanya media-media tersebut.

b. Analisis Kurikulum

Di MTs Miftahul Ulum Tanjungpinang menggunakan kurikulum 2013. Pengembangan media harus disesuaikan dengan prinsip-prinsip kurikulum 2013, kurikulum 2013 berorientasi pada *student centre learning* sehingga penggunaan media yang dikembangkan akan dituangkan ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) seperti tujuan, desain pembelajaran, dan lembar kerja yang sesuai dengan ketentuan kurikulum 2013.

c. Analisis Materi

Solusi yang peneliti ajukan untuk mengatasi masalah pembelajaran yang dihadapi oleh siswa MTs Miftahul Ulum Tanjungpinang adalah dengan mengembangkan suatu media yang mampu memberikan visualisasi yang jelas terhadap suatu objek. Materi sistem pernapasan terdapat pada semester 2 dan Kompetensi Dasar 3.9. Pada penelitian ini Kompetensi Dasar (KD) menjadi acuan

untuk pembuatan media pembelajaran video *stop motion*. Berikut kompetensi dasar 3.9 dan penjabaran indikatornya untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan menggunakan media video *stop motion*.

Tabel 13. Kompetensi Dasar dan Indikator pada Materi Sistem Pernapasan

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	1. Menjelaskan konsep sistem pernapasan
	2. Mengidentifikasi organ-organ penyusun sistem pernapasan
	3. Menjelaskan struktur organ-organ penyusun sistem pernapasan
	4. Menjelaskan mekanisme sistem pernapasan
	5. Mengidentifikasi beberapa gangguan, kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem pernapasan manusia
	6. Mengidentifikasi beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan sistem pernapasan

Setelah mengetahui kompetensi dasar dan indikator dari pelajaran materi sistem pernapasan, pembuatan media pembelajaran video *stop motion* menjadi lebih terstruktur seperti; pembagian indikator di setiap *slide* video dan mendeskripsikan indikator dengan membuat animasi yang menarik.

d. Analisis Media

Dari hasil observasi diketahui ada beberapa media yang sudah tersedia di sekolah. Namun, dalam pemanfaatannya kurang efektif. Hal ini dikarenakan kualitas media tersebut dalam kondisi yang kurang layak sehingga guru tidak menggunakan media saat mengajar dikelas. Seperti yang diketahui media merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa ataupun sebaliknya. Penggunaan media secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Media pembelajaran berbasis teknologi seperti video *stop motion* merupakan kebutuhan yang harus terpenuhi, bila media pembelajaran yang dimaanatkan dan dikembangkan guru dalam pembelajaran tidak mebgikuti zaman maka ini akan membuat sistwa bosan (Arda dkk., 2015; Nevrita dkk, 2020).

media *audio visual* difungsikan sebagai alat bantu belajar mengajar sehingga fungsi media sebagai peraga bergeser menjadi penyalur pesan atau informasi belajar dari sumber pesan ke penerima pesan, sasaran utamanya adalah menciptakan suasana belajar yang kondusif (Sayidiman, 2012: 39). Menurut Daryanto (2013: 86) video merupakan media yang sangat efisien untuk membantu proses pembelajaran, baik untuk pembelajaran massal, individual maupun berkelompok. Media pembelajaran audiovisual adalah salah satu media pembelajaran yang mengaitkan indera penglihatan dan pendengaran, semakin banyak indera yang terlibat di dalam proses belajar, maka semakin banyak informasi yang terekam di dalam ingatan siswa, asumsi tersebut membuat media audiovisual dapat menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna, Asikin (2018: 197).

Berdasarkan penjelasan diatas, video mempunyai karakteristik dengan gambar bergerak disertai suara atau informasi yang didapatkan siswa melalui indra penglihatan dan indra pendengaran, sehingga dapat meningkatkan daya serap dan daya ingat siswa terhadap materi pelajaran.

Adapun beberapa perancangan pada pembuatan video *stop motion* sebagai berikut:

1. Menyiapkan konsep awal *stop motion*
Menyiapkan konsep awal *stop motion* merupakan menyiapkan teks dalam pembuatan *story board* yang mana konsep ini ditulis berdasarkan materi yang dapat diambil dari sumber buku dan silabus yang digunakan pada materi sistem pernapasan kelas VIII MTs. *Story board* dapat dilihat pada lampiran.
2. Membuat gambar pada setiap bagiannya
Peneliti membuat gambar sendiri sesuai konsep ilmiah serta berpanduat pada *story board*.
3. Mengambil Gambar
Peneliti mengambil gambar menggunakan aplikasi android bernama “*stop motion*” sehingga pengambilan gambar bisa tersusun gerakannya serta adanya *timer* memudahkan peneliti untuk menggerakkan gambar.
4. Membuat *voice*/mengisi suara
Dalam pengisian suara untuk video, peneliti menggunakan aplikasi *android* bernama *BandLab* agar suara yang dihasilkan kualitasnya bagus dan jernih.
5. Menggabungkan suara dan gambar
Setelah gambar dan suara selesai maka pada tahap ini dilanjutkan dengan menggabungkan audio dan gambar menggunakan aplikasi *filmora go*.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran IPA di MTs Miftahul Ulum Tanjungpinang, memerlukan media pembelajaran dalam proses pembelajaran agar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

V. Daftar Pustaka

- Arda, Saehana & Darsikin. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa SMP Kelas VIII. *E-Jurnal Mitra Sains*, 3(1):69-77
- Asikin N & Daningsih E. 2018. *Development Audio-Visual Learning Media of Hydroponic System on Biotechnology Topic for Senior High Schools*. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 174: Atlantis Press.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Faizah, Rahma & Dara. 2017 *Psikologi Pendidikan (Aplikasi Teori Di Indonesia)*. Malang: UB Press.

- Maimunah. 2016. Metode Penggunaan Media Pembelajaran. *Jurnal Al-Afkar*, 5(1): 2-24
- Nevrita, Asikin, N., & Amelia, T. 2020. Analisis Kompetensi TPACK pada Media Pembelajaran Guru Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indnesian Journal of Science Education)*, 8(2), 203-217.
- Nurhayati. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Audiovisual Stopmotion pada Materi Fotosintesis untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Bintan*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Tanjungpinang.
- Hasbullah. 2011. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Rajawali Pers