PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) SWASTA SALATIGA

Agus Ariyanto¹ Desy Fajar Priyayi ² Lusiawati Dewi ³

^{12,3)} Universitas Kristen Satya Wacana E-mail: ariyantoagus 135@g mail.com

Abstract: Learning media is a tool to improve teaching and learning process to achieve better learning outcome. This research is a qualitative descriptive study. The purpose of this research was 1) to know the types of biology learning media found in senior high school at Salatiga, 2) to analyze the application of media in the process of biology learning in senior high school at Salatiga, 3) to know the factors that influence the use of learning media in private senior high school at Salatiga. Techniques and data collection tools were questionnaires, interviews, observation, and documentation. Data were obtained from biology teachers and high school students in Salatiga. Data analysis techniques include the stages of data collection, data reduction, data presentation, and conclusions. Based on the result of research, it can be concluded that the complete type of learning media is learning media contained in school B, ie print media, visual, audio-visual, realia, game, electronic or computer. The highest of media type used by biology teacher printed media. According to the teacher, subjects that most need learning media are biotechnology, metabolism, plant growth, genetic material, heredity of Mendel, evolution, the origin of life, cell reproduction. Factors that influence media using were material difficulty level, media availability level, level of preparedness of student, time and number of students.

Kata kunci: media pembelajaran biologi, sekolah menengah atas

Pembelajaran merupakan proses yang melibatkan berbagai komponen yang saling berhubungan. Komponen di dalamnya antara lain berupa tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, strategi dan metode pembelajaran, media pembelajaran, pengorganisasian kelas, evaluasi pembelajaran, dan tindak lanjut pembelajaran.Media pembelajaran menjadi salah satu komponen yang penting untuk mendukung proses pembelajaran kelas. di pembelajaran didefinisikan sebagai alat bantu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dalam proses pembelajaran sehingga dapat pikiran, merangsang perasaan,

perhatian, dan minat belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Basri dkk., 2013: 38., Naz dkk., 2012:39). Menguraikan manfaat dari media pembelajaran antara lain: 1) memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat meningkatkan proses dan belajar, 2) meningkatkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, 3) mengatasi keterbatasan indera. ruang. waktu, 4) memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa berkaitan dengan peristiwa vang ada lingkungan (Kustandi dan Sutjipto. 2011:23).

Berdasarkan jenisnya, media pembelaiaran dapat dikelompokkan menjadi media pembelajaran tradisional dan media teknologi muthakir. Media pembelajaran tradisional terdiri atas media cetak, media visual, media audiovisual. media real. media permainandan media berbasis Sedangkan computer. media teknologi muthakir terdiri atas media pembelajaran berbasis telekomunikasi berbasis dan microprosessor (Kustandi dan Sutjipto, 2013:29., Arsyad, 2002:33). Sesuai perkembangan zaman dan kebutuhan siswa, inovasi berbagai media pembelajaran terus dilakukan guna mendukung proses pembelajaran. Hal ini berlaku pada semua bidang mata pelajaran, termasuk biologi.

Biologi merupakan bagian dari ilmu sains vang mempelajari makhluk hidup berdasarkan tingkat organisasi termasuk interaksinya dengan lingkungan. Produk keilmuan biologi berwujud kumpulan fakta dan konsep (Sudjoko, 2001: 2). Tidak semua konsep dalam biologi bersifat konkret dan mudah diamati. Sebaliknya terdapat konsep yang bersifat abstrak dan tidak mudah diamati.

Hasil observasi berkaitan masalah dalam dengan proses pembelajaran biologi di Salatiga dan kabupaten Semarang menunjukkan bahwa 80,61% guru menganggap masalah dalam pembelajaran adalah berkaitan dengan masalah siswa meliputi kecenderungan siswa untuk diam dan malu untuk bertanya, motivasi siswa kurang, ditunjukkan dari siswa kurang antusias, siswa malas mengerjakan tugas, mengantuk, siswa gaduh dan tidak konsentrasi. Akibatnya tentu

berdampak pada rendahnya hasil belaiar biologi. Selain keterbatasan media pembelajaran menjadi masalah pembelajaran kedua terbesar yang dialami oleh guru. Padahal sesuai dengan fungsinya, penggunaan media pembelajaran akan memudahkan siswa dalam mempelajari konsep dalam biologi dan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar biologi (Basri, 2013:37., Yudasmara dan Purnami, 2015: 6). Namun belum diketahui media-media pembelajaran dimiliki oleh sekolah dan digunakan oleh guru biologi, khususnya di Salatiga. SMA A, SMA B dan SMA C. Ketiga sekolah tersebut merupakan sekolah swasta terakreditasi A di Salatiga. Sekolah dipilih menjadi tempat penelitian karena sekolah swasta menggunakan dana sendiri untuk membeli sarana prasarana misalnya pembelajaran media untuk menunjang proses belajar mengajar. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis lebih dalam berkaitan dengan media pembelajaran apa saja yang telah digunakan guru biologi di sekolah termasuk faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaannya.

METODE

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta di Salatiga, meliputi 3 SMA yaitu SMA A, SMA B, SMA C.

2. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah guru-guru biologi di tiga SMA swasta di Salatiga dan siswa ipa (kelas X IPA, XI IPA, XII IPA) Sekolah yang menjadi subyek antara lain yaitu SMA A, SMA B dan SMA C.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.1. Angket

Peneliti memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan kepada guru dan siswa untuk dijawab. Instrumen angket dikembangkan berdasarkan aspek-aspek media pembelajaran yang akan dianalisis. Jenis pertanyaan berupa pertanyaan terbuka dan tertutup.

3.2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan memberikan seperangkat pertanyaan secara lisan kepada responden yaitu guru dan siswa. Intrumen yang digunakan adalah lembar wawancara. Wawancara bermanfaat mengetahui informasi yang belum tersampaikan pada instrument tertulis. Jenis wawancara vang dilakukan adalah wawancara tidak terstruktur.

3.3. Observasi dan dokumentasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui jenis dan kondisi media pembelajaran yang dimiliki oleh sekolah. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi.

4. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan tahapan analisis meliputi : tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2014 : 338).

4.1 Pengumpulan data

Tahap pengumpulan data adalah tahap pengumpulan data dengan menggunakan instrument yang telah disiapkan.

4.2. Reduksi data

Reduksi data dapat diartikan sebagai proses penentuan, pemusatan perhatian dalam penyederhanaan, pengabstrakan serta transformasi data kasar yang timbul berasal dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data terjadi secara terus-menerus saat penelitian dilaksanakan. Reduksi data merupakan tahap analisis yan pada saat peneliti menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, menyingkirkan yang tidak berguna mengorganisasi serta data menggunakan cara sedemikian rupa menyebabkan yang ditariknya kesimpulan.

4.3.Penyajian data

Tahap penyajian data berguna untuk menghindari kesulitan pada waktu melaksanakan penarikan kesimpulan sehingga data yang sudah terkumpul memerlukan penyajian dalam bentuk-bentuk sedemikian rupa yang berguna menggabungkan informasiinformasi yang sudah didapatkan. serta kegiatan ini yaitu mengorganisir informasi dengan sistematis vang berguna dalam mempermudah peneliti saat menggabungkan serta merangkaikan keterikatan antar data yang terkait dengan fenomena yang terjadidi dalam proyek penelitian.

4.4. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan dapat diambil dari wawancara guru dan atau peserta didik, angket, observasi dan dokumentasi media pembelajaran yang dimiliki oleh sekolah.

5. Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang menggambarkan secara urut, faktual serta akurat tentang fakta-fakta, karakteristik dan keterkaitan mengenai suatu kejadaian dengan kejadain yang lain dalam observasi dan pencarian penyelidikan, dengan tidak menggunakan perhitungan maupun memproses data statistik lebih lanjut. (Indraswari, 2005:20).

HASIL

Tabel 1. Data definisi media pembelajaran oleh guru Biologi SMA A, B dan C

No	Guru	Definisi
		Sarana untuk mengajar siswa
		di dalam menunjang
1	A1	terjadinya proses belajar
		mengajar yang menarik buat
		siswa.
	Suatu media atau alat	
		digunakan dalam
		pembelajaran untuk
	B1	membantu meningkatkan
		pemahaman suatu materi
		tertentu secara konkrit.
		Sarana berupa alat atau
2		perangkat yang berfungsi
		untuk membantu bagi siswa
	B2	untuk atau agar lebih mudah
		me maha mi materi
		pembelajaran sesuai tujuan
		atau kompetensi yang akan
		dicapai.
	Alat atau sarana	
	C1	dipakai untuk mendukung
		pembelajaran.
		Suatu metode atau alat bantu
		yang dipakai guru untuk
		mempermudah penyampaian
	C2	materi, sehingga siswa lebih
3		mengerti atau memahami
		materi.
		Segala sarana yang dapat
		dipergunakan untuk
	C3	mendukung proses belajar
		mengajar, sehingga kualitas
		pembelajaran dapat diukur
		dengan tingkat pencapaian
		indikator dapat tercapai.

Tabel 2. Datajenis media pembelajaran yang dipergunakan di beberapa SMA di Salatiga

No	Media	Contoh
	Cetak	-
	Visual diam	-
	yang	
	diproyeksikan	
1	Visual yang	Gambar.

No	Media	Contoh
	tidak	
	diproyeksikan	
	Audio visual	-
	Realia	Specimen
		arthropoda.
	Permainan	Kertas berwarna
		struktur kimia double
	Tolmologi	helix DNA.
	Teknologi mutakhir	-
	Cetak	Buku teks.
	Visual diam	Slide materi, gambar
	yang	slide proyektor.
	diproyeksikan	shoo projentori
	Visual yang	Charta sistem
	tidak	pencernaan, respirasi,
	diproyeksikan	ekskresi alat indera,
		jaringan
		tumbuhan,kartu
2		gambar, diagram.
	Audio visual	Video pembelajaran
		materi biologi, film
	D 11	documenter.
	Realia	Kebun sekolah,
		akuarium ekosistem air tawar, kolam ikan,
		insektarium,
		herbarium, awetan
		biota, torso,
		mikroskop elektronik.
	Permainan	Kancing genetika,
		puzzle, baling-baling
		genetik, kartu
		genetika.
	Teknologi	CD interaktif.
	mutakh ir	D1 (1 1
	Cetak	Buku teks bacaan modul, LKS.
	<i>Visual</i> diam	Gambar internet,
	diproyeksikan	slide materi.
	Visual yang	Charta faktor
	tidak	pertumbuhan.
	diproyeksikan	r
	Audio visual	Video dari internet
		terkait kasus mutasi,
3		glikolisis, siklus kreb,
		reaksi terang, reaksi
		gelap, animasi
		pembelajaran sel,
	D. II	respirasi.
	Realia	Preparat, torso.
	Permainan	TTS, kuis, video
Tolmologi		simulasi.
	Teknologi	Soal interaktif
	mutakh ir	respirasi sel.

Tabel 3. Data faktor yang mempengaruhi penggunaan media pembelajaran oleh guru biologi di beberapa Sekolah Menengah Atas Salatiga

\mathcal{E}			
No	Guru	Faktor	
1	A 1	Waktu pelaksanaan KBM.	
	B 1	Tingkat kesulitan materi.	
2	B 2	Kesiapan dalam PBM, sarana-prasarana sekolah, minat siswa, KD / materi PBM, tingkat kesulitan materi.	
	C1	Ketersediaan sarana penunjang di sekolah.	
3	C 2	Kesiapan siswa.	
C 3 Tingkat ke		Tingkat kesulitan materi.	

PEMBAHASAN

1. Jenis-jenis media pembelajaran biologi yang terdapat di SMA Salatiga

Media pembelajaran adalah suatu alat untuk meningkatkan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran supaya lebih baik (Kustandi dan Sutjipto, 2011: 8).Guru biologi SMA A, B dan C sebagian besar sudah memahami mengenai definisi media, tetapi yang perlu diperhatikan adalah pemilihan media dalam KBM. Media tidak bisa ditinggalkan dari kegiatan belajar mengajar untuk tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya serta tujuan pembelajaran sekolah pada khususnya (Arsyad, 2002 : 2). Pembelajaran efektif membutuhkan perencanaan yang termasuk dalam pemilihan media pembelajaran yang digunakan. Guru berpendapat bahwa pembelajaran yang menggunakan media dapat memberikan gambaran vang lebih lebih materi baik dibandingkan hanya dengan menjelaskan saja. Hal yang perlu diperlukan dalam pemakaian media pembelajaran adalah kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, karena pemilihan media yang tidak

sesuai justru dapat menghambat tercapainya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran bisa tercapai salah satunya menggunakan media interaktif, penggunaan media pembelajaran sering dihubungkan dengan pencapaian hasil belajar atau perkembangan siswa dalam memahami materi pelajaran (Kirkorian, dkk. (2008:53). Banyak penelitian yang setuju apabila media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa maupun hasil belajar (Tabor and Robert 2013: 203).

Peran media antara lain: 1) melancarkan informasi dan pesan sehingga berdampak kepada peningkatan hasil belajar,2) memunculkan motivasi belajardengan meningkatan, 3) mengarahkan perhatian siswa,dan 4) memberikan solusi karena terbatasnya indera, serta ruang waktu. Sedangkan fungsi media pembelajaran yaitu : 1) memberikan kemudahan siswa dalam belajar, 2) mengubah pengalaman abstrak menjadi konkret, 3) proses belajar mengajar tidak membosankan, 4) meningkatkan minat, perhatian siswa pada proses belajar (Umar 2013 : 133).

Media pembelajaran dikelompokan menjadi 2 kategori vaitu media tradisional dan media teknologi muthakir.Yang meliputi media tradisional diantaranya Visual diam yang diproyeksikan, antara lain berupa: media proyeksi overhead, slides. Kemuidan Visual yang tidak diproyeksikan, antara lain: gambar, poster, foto, grafik, diagram, papan info. Selanjutnya Audio, antara lain: rekaman, kaset. Kemudian cetak. antara lain: buku teks, modul, majalah, handout. Lalu permainan, antara lain: teka teki, simulasi,

permainan papan. dan realia, antara lain: model. specimen, peta. Sedangkan yang meliputi media teknologi mutakhir antara lain Media berbasis telekomunikasi, yang berupa teleconference, pembelajaran jarak iauh.Kemudian media berbasis microprossesor, lain: antara interactive permainan video. assisted computer, computer instruction (Arsyad, 2011:33).



Gambar 1. Jenis-jenis media pembelajaran SMA A

Pemakaian media pembelajaran di kelas adalah kebutuhan yang tidak bisa diabaikan, mutu guru bisa ditentukan dari kreativitas guru dalam mengembangkan media bisa meningkatkan proses belajar di kelas, dengan tujuan juga dapat mempertinggi hasil belajar sesuai tujuan yang diharapkan (Umar, 2013: 134). Hasil observasi berdasarkan jenis media menunjukkan sekolah yang memiliki media pembelajaran biologi paling banyak adalah sekolah B dengan ienis media berupa media cetak. visual. audio visual. permainan, elektronik atau computer. Media yang terdapat di sekolah A meliputi media cetak, visual, realia, permainan.Sedangkan pembelajaran di sekolah C meliputi media cetak, visual, audio visual,

realia, permainan, elektronik atau computer.

Dari segi jumlah dan kualitas, media paling banyak di sekolah B adalah media real yaitu awetan basah sejumlah 16 dan awetan kering sejumlah 5 dengan kualitas baik. Sedangkan di SMA A adalah media vaitu model alat peraga sejumlah 8 dengan kualitas baik dan SMA C berupa media real yaitu model organ manusia sejumlah 22 dengan kualitas baik dan media visual yang tidak diproyeksikan yaitu gambar sejumlah 45 dengan kuaitas baik.



Gambar 2. Jenis-jenis media pembelajaran SMA B

SMA A memiliki ienis media pembelajaran media real vang dikelompokan sebagai berikut Model tubuh manusia, model struktur otak dalam tengkorak, model iantung, model struktur struktur ginjal, model jaringan tumbuhan, model struktur telinga manusia dan torso. Selanjutnya SMA B jenis media pembelajarannya vaitu dkelompokan sebagai berikut, media realia : awetan basah organ dalam kelinci (Oryctolagus cuniculus). animalia cumi-cumi (Loligo sp.). basah biota laut, awetan awetan basah *animalia* (ular). animalia Bunglon (B. jubata), awetan basah plantae, awetan kerang, awetan biota

laut, model tubuh manusia, torso, insektarium, model struktur sistem pendengaran, model struktur mata, struktur telinga, model replikasi DNA. Media permainan: balingbaling genetik, kancing genetika, kartu genetika. Media Visual yang tidak diproyeksikan : charta otot manusia, charta sistem pernafasan. gambar kupu-kupu. pencernaan manusia, struktur ginjal. visual Media diam vang diproveksikan slides. Media berbasis microprossesor CD multimedia Interaktif, progam video pendidikan sekolah. SMA C jenis media pembelaiarannya vaitu dkelompokan sebagai berikut, media real: model struktur ginjal, (mould & cosil jejak fosil Brachiopoda), Gigi dan rahang anjing hutan, (Mould & Cast Jejak Fosil Bivalvia), model struktur kulit manusia, model struktur gigi manusia, model paruparu, model struktur telinga manusia, model struktur mata, model struktur telinga manusia, model struktur otak dalam tengkorak, model gigi, model kepala otak, model jantung, model tubuh manusia, model virus, model struktur gigi, awetan taksidermi, awetan tulang. Media Visual yang tidak diproyeksikan : gambar 3 D system pencernaan, gambar 3 D organ tubuh manusia, gambar 3 D Sistem pernafasan, gambar 3 D Peredaran darah, gambar 3 D struktur mulut manusia, gambar kupu-kupu, hidup cacing pita babi, siklus Abdomp And Thoracic Viscera. Media visual diam yang diproyeksikan: slides. Semua guru biologi di sekolah penelitian tempat ini menyatakan, pemakaian mediapembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga siswa lebih mudah dalam memahami mater. Pemakaian media tepat dan baik saat PBM mempunyai keuntungan bagi guru dan siswa salah satunya membantu kelancaran PBM dan bermanfaat untuk siswa dalam meningkatkan pengenalan, pemahaman terhadap materi (Emda, 2011: 161).

Guru biologi di SMA A,B, maupun C telah mengembangkan media pembelajaran secara mandiri. Guru biologi SMA A menyatakan jenis media pembelajaran yang telah dikembangkan yaitu model struktur kimia DNA. Guru biologi SMA B mengembangkan media yaitu model struktur DNA, kartu genetika, balingbaling genetika, peta selisih, cakram genetika, seleksi alam serta menggunakan media pembelajaran dari lingkungan langsung diterapkan menjadi suatu konsep Kemudian pembelajaran. biologi SMA C mengembangkan ienis media pembelajaran elektronik, diantaranya media kemudian media real, lalu charta, PPT, media interaktif, model organ tubuh. perlu Hal yang dipertimbangkan dalam mengembangkan media adalah kemudahan guru dan siswa dalammemanfaatkan media tersebut (Umar, 2013:139).



Gambar 3. Jenis-jenis media pembelajaran SMA C

2. Penerapan media dalam proses pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas Salatiga

Adanya media mempermudah guru menyajikan materi ajarnya, dan juga memberikan nilai tambah di kegiatan pembelajaran dilaksanakan (Kustandi dan Sutjipto 2011: 2). Namun pada prakteknya, tidak semua guru memanfaatkan pembelajaran media maksimal. Hasil pengisian angket secara keseluruhan sebanyak 73.3 % menyatakan guru biologi sering menggunakan alat bantu atau media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Sebanyak 77.5 %, siswacepat bosan jika mengikuti pembelajaran hanya mencatat serta mendengarkan saja menggunakan media pembelajaran. Pemakaian pembelajaran media dapat mengatasi kelelahan dan kebosanan siswa (Dzamarah dan Zain 2006: 137).Sebanyak 64.8 % menyatakan siswa juga materi pelajaran yang menggunakan media pembelajaran memberikan pengalaman mengesankan. Siswa harus diberi pengalaman yang menyenangkan sesuai kebutuhan adanya lewat pembelajaran(Kustandi dan Sutjipto, 2011: 19). Hasil belajar siswa bisa mengalami kenaikan menggunakan media pembelajaran, hal ini sudah dibuktkan oleh guru B2 di SMA B dalam penelitian tindakan kelas (PTK).

Belum semua guru biologi di tempat penelitian ini memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara maksimal, walaupun sebenarnya terdapat sarana prasarana di sekolah yang menunjang penggunaan media pembelajaran berbasis TIK. Penyebab kurangnya guru memanfaatkan TIK dalam pembelajaran proses dikarenakan kurangnya pengalaman dalam menggunakan TIK, kurangnya waktu untuk mengintegrasikan TIK dalam diperlukannya pembelajaran. TIK dalam proses pembelajaran dan diperlukannya pembiayaan lebih (Mumtaz, 2000: 320).

2.1 Penerapan media pembelajaran biologi di SMA A

Media pembelajaran yang sering digunakan di SMA A adalah media cetak. Hal ini didukung oleh 95.2 % siswa yang menyatakan demikian. Selain menggunakan media cetak, media lain yang digunakan adalah visual tidak diroyeksikan, media media visual diproveksikan, dan real.Pembelajaran media akan berhasil jika disertai media yang tepat, pemakaian media yang tepat saat PBM berperan menciptakan stimulasi untuk siswa dan menjadikan media sebagai media belajar, selain membantu guru menyampaikan permasalahan dalam kajian tertentu (Emda, 2011: 160). Guru menerapkan media dengan menyesuaikan media sesuai dengan tujuan standar kompetensi yang akan dicapai. Materi biologi memerlukan media dalam proses penyampaiannya antara lain: materi bioteknologi. Guru akan terbatasi tindakannya dalam mengajar, berhubungan dengan apa vang seharusnya dia dapat lakukan di kelas jika kuarang menggunakan media pembelajaran (Mumtaz, 2000: 336).

2.2 Penerapan media pembelajaran biologi di SMA R

Media pembelajaran yang sering digunakan di SMA B adalah media

cetak. Hal ini didukung oleh 84.3 % siswa yang menyatakan demikian. Selain menggunakan media cetak, media lain yang digunakan adalah media diproyeksikan, media visual diroyeksikan, media audio tidak visual. dan media audio.Pembelajaran akan berhasil jika disertai media yang tepat, pemakaian media yang tepat saat **PBM** berperan menciptakan untuk siswa stimulasi dan menjadikan media sebagai media belajar, selain membantu guru menyampaikan permasalahan dalam kajian tertentu (Emda, 2011:160).

Guru di SMA B menyatakan sering menggunakan media pembelajaran yang ada di sekolah dalam proses belajar mengajar. Guru menerapkan media dengan menyesuaikan materi serta tujuan yang akan dicapai. Sebagian besar materi biologi memerlukan media pembelajaran. Materi biologi yang memerlukan media dalam proses pembelajaran adalah materi metabolisme, pertumbuhan tumbuhan, materi genetik, hereditas asal-usul Mendel. evolusi. kehidupan, reproduksi sel.

Sebanyak 84.3 siswa menyatakan, jika penerapan media pembelajaran oleh guru menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Sebanyak80.3 %penggunaanmedia pembelajaran menjadikan siswa lebih bersemangat pembelajaran untuk mengikuti biologi. Fungsi media pembelajaran yaitu : 1) memberikan kemudahan siswa dalam belajar, 2) mengubah pengalaman abstrak menjadi konkret, 3) proses belajar mengajar tidak membosankan. 4) meningkatkan minat, perhatian siswa pada proses belajar (Umar, 2013 : mengenai.

2.3 Penerapan media pembelajaran biologi di SMA C

Media pembelajaran yang sering digunakan di SMA C adalah media cetak. Selain menggunakan media cetak, media lain yang digunakan adalah media visual diproyeksikan, media audio visual, dan media audio, media teknologi mutakhir berbasis microprosessor.Pembelajaran berhasil jika disertai media yang tepat, pemakaian media yang tepat saat PBM berperan menciptakan stimulasi untuk siswa menjadikan media sebagai media belajar, selain membantu guru menyampaikan permasalahan dalam kajian tertentu (Emda, 2011:160).

Guru biologi di SMA C menerapkan media dengan membuat media pembelajaran *visual* ienis yang diproyeksikan, diam power point lalu memanfaatkan fasilitas yang berada di laboratorium. Berdasarkan observasi, fasilitas jenis-jenis laboratorium media pembelajaran SMA C yaitu media tradisional serta media yang berhubungan dengan teknologi informasi. Materi biologi kelas X yang memerlukan media dalam proses penyampaiannya antara lain: materi bab 1 - 6 yaitu bab ruang lingkup biologi, virus, Archaebacteria dan Eubacteria, protista, jamur, dan keanekaragaman hayati.Sedangkan materi biologi kelas XI yang memerlukan media dalam proses penyampaiannya antara lain: bab organisasi tingkat sel, organisasi tingkat jaringan, system gerak pada manusia, system peredaran darah pada manusia. kemudian bab system pencernaan makanan. system pernapasan, ekskresi, regulasi, reproduksi dan pertahanan tubuh. Materi biologi

kelas XII yang memerlukan media dalam proses penyampaiannya antara pertumbuhan lain: materi perkembangan pada tumbuhan. metabolisme, genetika, pembelahan sel, prinsip hereditas, mutasi, evolusi, kecenderungan baru teori evolusi, bioteknologi. Guru biologi di SMA C bekerjasama dengan mahasiswa informatika Universitas teknologi di Salatiga, swasta yang mengembangkan media pembelajaran animasi terkait materi biologi sekolah menengah Sebanyak 71.2 % siswa menyatakan penerapan media menjadikan lebih aktif mengikuti pembelajaran.

3. Faktor - faktor yang mempengaruhi penggunaan media pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas Salatiga

Menurut Priyayi (2016) guru merupakan salah satu penanggung jawab pembelajaran di sekolah. Guru memiliki peranan penting dalam pengelolaan faktor yang mempengaruhi belajar siswa. Konseptentang guru sebagai satusatunya sumber belajar, dapatdirubah menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar. Media pembelajaran dapat berfungsi sebagai sumber belajar vang efektif. Guru perlu menggunakan mediayang dapat memaksimalkan proses pembelajaran di kelas. Pada prakteknya banyak mempengaruhi faktor yang penggunaan media pembelajaran.

Hasil penelitian menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan media antara lain: Tingkat kesulitan materi menjadi faktor utama dalam guru menerapkan atau menggunakan media pembelajaran. Penggunan media dapat memudahkan siswa memahami materi. Penggunaan media tepat dan

baik **PBM** mempunyai saat keuntungan bagi guru dan siswa salah satunya membantu kelancaran PBM dan bermanfaat untuk siswa dalam meningkatkan pengenalan, pemahaman terhadap materi (Emda, 2011 161). Media menunjukan sesuatu yang konkrit. Hasil angket menunjukan rata-rata 76.8% siswa lebih mudah memahami pembelajaran materi apabila menggunakan media.

Tingkat penggunaan media dipengaruhi oleh tingkat iuga ketersediaan media. Guru lebih mudah menggunakan media yang sudah tersedia di sekolah. Namun beberapa guru telah mengembangkan pembelajaran sendiri. media Ketrampilan dalam mengembangkan media diperoleh guru dari pelatihan maupun membuat secara mandiri. Hasil angket menujukan rata-rata 66.8% siswa lebih menyukai mata pelajaran biologi melalui penggunaan media pembelajaran. Media mempunyai kedudukan di sistem pembelajaran, umumnya yaitu alat mempermudah pemahaman, alat penghantar pesan, penguatan, pengganti guru dalam menjelaskan informasi lebih detail. cermat. menarik dan jelas (Kustandi dan Sutjipto, 2011: 19).

Tingkat kesiapan dalam KBM iuga menjadi faktor yang mempengaruhi penggunaan media. Peran dan tugas guru sebagai penanggung jawab proses pembelajaran, perlu mempersiapkan mendukung proses hal-hal yang pembelajaran. Penggunaan media dipersiapkan untuk tingkat kemampuan siswa, memenuhi hal yang dibutuhkan dalam belajar, serta siswa bisa aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar (Arsyad, 2002: 81). Hasil angket menujukan rata-rata 66.1% siswa lebih aktif mengikuti pelajaran apabila menggunakan media pembelajaran dalam KBM. Selain kesiapan siswa, guru juga harus siap, dalam hal media yang akan digunakan, sistem mengoperasikan media. mengatur waktu penggunaan media dalam KBM. Guru harus memperhatikan memilih dalam media pembelajaran, diantaranya disesuaikan tujuan pembelajaran maupun kompetensi yang dicapai. Misalnya apabila kompetensi yang harus dicapai siswa berkaitan menghafal kata-kata dapat menggunakan media audio. Apabila kompetensi sifatnya memahami bacaan dapat menggunakan media cetak, jika kompetensi sifatnya motorik (aktivitas) pemakaian media atau video (Umar, 2013: 130).

Waktu pelaksanaan menjadi faktor guru menggunakan media pembelajaran, belum dimanfaatkannya media saat KBM antara lain karena waktu persiapan mengajar terbatas. Terbatasnya waktu juga dapat mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak tercapai dan mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang efektif. Hasil pengisian angket siswa menunjukan rata-rata 69.7% siswa bersemangat mengikuti pembelajaran biologi jika menggunaakan media. Selain ketercapaian tujuan harus pembelajaran, yang dipertimbangkan adalah apakah media tersebut dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya dengan tetap mempertimbangkan memiliki memberikan ketepatan informasi, siswa untuk berpartisipasi, memiliki kualitas vang baik dan dapat membangkitkan minat siswa (Heinich, dkk, 1982: 34).

Jumlah siswa juga menjadi faktor pertimbangan dalam pemakaian media. Faktor penting dalam pemilihan media adalah pertimbangan jumlah siswa, jumlah siswa berpengaruh terhadap kenyamanan penggunaan media dan supaya pembelajaran bisa interaktif (Caspi, 2005: 188). Media pembelajaran berperan sebagai sumber belajar dapat yang menghantarkan dan pesan mempermudah dalam guru menyampaikan materi sehingga proses pembelajaran lebih efektif (Yudasmara, 2015: 2).

KESIMPULAN

- 1. Jenis media pembelajaran yang paling lengkap adalah media pembelajaran yang terdapat di sekolah B, vaitu media cetak, visual, audiovisual, realia, permainan, elektronik atau Sedangkan computer. ienis media di sekolah A adalah media cetak, visual, realia, permainan. Jenis media di sekolah C adalah media cetak, visual, audio visual, realia. permainan, elektronik atau computer.
- 2. Jenis media yang paling tinggi penggunannya oleh guru biologi adalahjenis media pembelajaran pembelajaran berupa media cetak. Menurut guru, materi yang paling memerlukan media dalam penyampaiannya adalah materi bioteknologi, metabolisme. pertumbuhan materi tumbuhan. genetik, hereditas mendel, evolusi, asalusul kehidupan, reproduksi sel.
- 3. Faktor yang mempengaruhi penggunaan media tingkat kesulitan materi, tingkat ketersediaan media, tingkat

kesiapan dalam KBM, waktu pelaksanaan dan jumlah siswa.

SARAN

1. Untuk guru

Dalam penyampaian materi pembelajaran, diperlukan rencana pelaksanaan pembelajaran salah satunya dengan mempersiapkan media pembelajaran.

2. Untuk sekolah

Jenis-ienis media pembelajaran di sekolah sebaiknya dimaksimalkan penggunaannya oleh guru. Guru perlu memperhatikan waktu pelaksanaan, tingkat kesulitan materi. ketersediaan sarana penunjang, dan kesiapan siswa dalam menerapkan media pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, A. 2002. *Media* pembelajaran. Jakarta. PT Grafindo Persada.
- Basri, H., S.S. Waspodo. 2013.
 Pengembangan Media
 Pembelajaran Berbasisis
 Computer pada Mata Pelajaran
 Ilmu Pengetahuan Alam untuk
 Meningkatkan MotivasiBelajar
 Siswa. *Inovasi Pendidikan*.
 3(1): 35-44
- Caspi, A. 2005. Instructional Media Choice: Factors Affecting the Preferences of Distance Education Coordinator. Israel. *Jl. Of Educational Multimedia* and Hypermedia. (14) 2
- Dzamarah dan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Emda, A. 2011. Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah Aceh. *Jurnal Ilmiah Didakita*. (12) 1
- Heinich, R., M. Molenda., dan J. D. Rusell. 1982. *Instructional*

- Media and The New Technologies of Instruction.
 New York: John Wiley & Sons
- Indraswari, R. 2005. Miskonsepsi Tentang Terapung, Tenggelam dan Melayang pada Siswa SMU N 1 Salatiga. Skripsi tidak diterbitkan. Salatiga. Progam Studi Fisika Univesitas Kristen Satya Wacana: 14-17.
- Kirkorian, H. L., Ellen A, Wartella., Daniel R, Anderson. 2008. *Media and Young Children's Learning*, The Future Of Children. (18) 1
- Kustandi, C. dan B. Sutjipto. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*.Bogor. Ghalia

 Indonesia
- Mumtaz, S. 2000. Factors Affecting
 Teachers' Use of international
 and Communications
 Technology: A Review of
 Literature. Journal of
 Information Technology for
 Teacher Education. (9) 3
- Naz, A.A. and A.A. Rafaqat. 2012.

 Use of Media For Effective
 Instruction its Importance
 Some Consideration. Pakistan.

 Journal of Elementary
 Education APublication of
 Deptt of Elementary
 Educational IER. 18 (1-2): 35

 -40
- Priyayi, D. F. 2016. Analisis bahan Ajar Model Pembelajaran Alid (Accelerated Learning Included By Discovery) Pada Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI SMA N 7 Surakarta. Salatiga. Jurnal Pendidikan Sains. (4) 1
- Sudjoko, 2001. *Membantu Siswa Belajar IPA*. Yogyakarta. *FMIPA UNY*

- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Tabor, S. W and Robert, P.M. 2013.

 Student Adoption and
 Development of Digital
 Learning media: Action
 Research and Recommended
 Practices. USA. Journal of
 Information Technology
 Education: research. (12)
- Umar. 2013. Media Pendidikan :
 Peran dan Fungsinya dalam
 Pembelajaran. Jurnal
 Tarbawiyah. (10)
- Yudasmara, G. A dan Purnami, D. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Biologi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran. 1-3 (48), 1-8.