

PEMETAAN KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMP DAN SMA

Bunga Ihda Norra^{1)*}

¹⁾ Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Walisongo, Jl. Prof. Hamka, Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50185

*Email : bungaihda@walisongo.ac.id

ABSTRACT

The learning media in SMP and SMA in the 2013 curriculum have shifted needs. This research was conducted because of the monotony of the thesis products made by biology teacher candidates at UIN Walisongo. Learning media is an important factor in the learning process so that it can increase the effectiveness and quality of student learning. The purpose of this study was to determine the mapping of biology learning media and to analyze the needs of instructional media in the 2013 curriculum. The sample was taken by using purposive sampling technique. The method of data collection is done by using the method of observation, interviews and documentation. The analysis shows that the learning media in SMA and SMP Kota Semarang have a variety of media types (visual, audio-visual, computer, power point and interactive), although certain media are only available in limited quantities at schools. Types of biology learning media that can be used to achieve the goals of the 2013 Curriculum by researchers include: audio visual / video, interactive media and technology-based media. Because the 2013 curriculum is scientific-based learning, the three media support this type of scientific learning. Suggestions for teachers to use more varied learning media.

Keywords : *Mapping, Biology Learning Media, 2013 Curriculum*

ABSTRAK

Media pembelajaran di SMP dan SMA dalam kurikulum 2013 mengalami pergeseran kebutuhan. Penelitian ini dilakukan karena kemonotonan produk skripsi yang dibuat oleh calon guru biologi di UIN Walisongo. Media pembelajaran adalah faktor penting dalam proses pembelajaran supaya dapat meningkatkan efektifitas dan kualitas pembelajaran peserta didik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemetaan media pembelajaran biologi dan menganalisis kebutuhan media pembelajaran pada kurikulum 2013. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran di SMA dan SMP Kota Semarang memiliki kelengkapan dalam variasi jenis media (visual, audio visual, komputer, power point dan interaktif), meskipun media tertentu hanya tersedia dalam jumlah terbatas pada sekolah. Jenis media pembelajaran biologi yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan Kurikulum 2013 oleh peneliti antara lain : audio visual/video, media interkatif dan media berbasis teknologi. Karena kurikulum 2013 pembelajaran berbasis saintifik, ketiga media tersebut mendukung jenis pembelajaran saintifik. Saran untuk guru supaya menggunakan media pembelajaran yang lebih bervariasi.

Kata Kunci : Pemetaan, Media Pembelajaran Biologi, Kurikulum 2013

PENDAHULUAN

Pengembangan media pembelajaran biologi bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Sejalan dengan jiwa otonomi daerah yang asumsi dasarnya adalah keragaman, dalam segi kemampuan atau muatan lokal sangat mungkin dan luas untuk mengembangkan berbagai media pembelajaran, selaras dengan kurikulum yang berlaku. (Arsyad,2011).

Media pembelajaran tidak lepas oleh perkembangan teknologi yang selalu berkembang. Maraknya revolusi industri 4.0 juga menuntut guru dan calon guru untuk mengikuti perkembangan teknologi. Media pembelajaran yang baik adalah media yang tidak hanya memberikan keefektifan dalam belajar, namun juga mengikuti perkembangan teknologi. Seels & Glasgow dalam Asyhar (2012:33) mengelompokan berbagai jenis media apabila dilihat dari segi perkembangan teknologi. (1) Pilihan media tradisional: proyeksi *opaque*, proyeksi *overhead*, *slides*, gambar, poster, foto, grafik, pita kaset, rekaman piringan, film televisi, video, majalah, permainan papan, simulator, model dan lain sebagainya. (2) Pilihan media mutakhir: telekonfren, kuliah jarak jauh, permainan komputer, *hypermedia*, dan lain sebagainya.

Setiap media memiliki ciri dan karakteristik yang khas untuk membedakan media satu dengan yang lainnya. Agar peran serta fungsi dari media pembelajaran dapat menjurus ke suatu kelompok media tertentu, maka perlu dilakukan adanya klasifikasi media pembelajaran. Pengelompokan media pembelajaran sangat penting dilakukan untuk membantu mempermudah guru untuk menentukan media mana yang cocok digunakan dalam topic / materi pembelajaran tertentu di kelas (Sriyanto, 2016:9).

Pengajar sebagai jantung proses pembelajaran harus memiliki kemampuan dan kreatifitas mengembangkan media presentasi dan pembelajaran yang menarik serta berdasar kurikulum yang benar, dan buku biologi yang terlalu tebal membuat sebagian siswa menjadi bosan maka dibutuhkan media pembelajaran biologi yang menarik untuk mempermudah dalam

pembelajaran biologi. Pembelajaran untuk mendapatkan hasil maksimal memiliki beberapa kendala. Berdasar interview yang dilakukan terhadap beberapa guru SMA di Kota Semarang kendala tersebut antara lain: (1) Minimnya variasi kegiatan pembelajaran, (2) Kurangnya motivasi Siswa, (3) Keragaman media pembelajaran.

Kendala yang banyak dihadapi para pengajar antara lain minimnya pemanfaatan media pembelajaran dan minimnya variasi/ragam pembelajaran di sekolah. Sedangkan media dibutuhkan untuk menarik perhatian siswa, juga untuk meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran. Ketiadaan media dalam pembelajaran menyebabkan pembelajaran monoton dan membosankan (Sudjana:2010).

Media pembelajaran biologi yang telah dibuat ini dapat membantu para pengajar untuk bisa lebih mudah dan efektif dalam melakukan proses belajar mengajar, dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep biologi siswa untuk menjelaskan proses biologi seperti peredaran darah, pencernaan, pernapasan dalam tubuh manusia sehingga pembelajaran biologi menjadi lebih bermakna serta untuk merangsang pelajar mengingat apa yang sudah dipelajari dan juga mendorong pelajar untuk melakukan praktik dengan benar. (Wijayanto,2009).

Penelitian tentang media pembelajaran sudah banyak dilakukan, diantaranya adalah: *Pertama*; Amna Emda meneliti mengenai bagaimana memilih media pembelajaran yang tepat dimana pemilihan media disesuaikan dengan konsep yang akan diajarkan. Peneliti meneliti keberagaman media pembelajaran Biologi yang ada di SMA dan SMP Kota Semarang berbeda dengan penelitian Amna yang meneliti media berbasis keanekaragaman hayati. *Kedua*; Karima dan Sudarman meneliti mengenai kebutuhan pengembangan model pembelajaran kooperatif, penelitian Karima menganalisis kebutuhan sekolah terhadap media pembelajaran yang inovatif terhadap perkembangan zaman. Perbedaan dengan penelitian ini adalah peneliti meneliti tentang kebutuhan media pembelajaran berdasar kurikulum 2013 dan memetakan media

pembelajaran Biologi di Kota Semarang. *Ketiga*; Waldopo melakukan penelitian mengenai analisis kebutuhan terhadap program multi media di SMA. Perbedaan dengan penelitian kali ini dari keberagaman media yang akan dicari tahu, Waldopo berbasis ulti media, sedangkan penelitian ini masih bersifat umum. *Keempat*; Agus, Desi dan Lusiawati meneliti mengenai penggunaan media pembelajaran Biologi di SMA terutama swasta di Salatiga. Dimana mayoritas guru menggunakan media cetak sebagai pembelajaran. Perbedaan dengan penelitian ini adalah dari metode penelitian yang dilakukan. Penelitian Agus dkk menggunakan metode deskriptif kualitatif sedangkan penelitian ini menggunakan deskriptif presentase yang didukung dengan analisis kebutuhan media di SMA dan SMP di Kota Semarang.

Pentingnya media pembelajaran di sekolah dan dalam pembelajaran bagi calon guru terfasilitasi dalam mata kuliah media pembelajaran di tingkat universitas (terutama di UIN Walisongo). Media pembelajaran yang tersinkronkan dengan tugas akhir yang dikerjakan mahasiswa sebagai syarat kelulusan untuk memperoleh gelar S. Pd.

Data yang didapatkan dari prodi pendidikan biologi, berupa judul skripsi mahasiswa, mengangkat judul yang variasinya masih sedikit (monoton) dalam pemanfaatan media pembelajaran. Mayoritas mahasiswa memilih mengembangkan media pembelajaran 2 dimensi, seperti buku, booklet, ensiklopedia dan lembar kerja siswa. Diharapkan dengan adanya penelitian ini mahasiswa dapat membuat pengembangan media yang lebih bervariasi serta kebermanfaatannya lebih luas tidak hanya sebatas syarat sebagai kelulusan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini berupa deskriptif presentase. Deskriptif digunakan terhadap pemetaan media Biologi yang ada di sekolah tempat penelitian dengan kriteria presentase. Lokasi penelitian berada di Kota Semarang dengan populasi SMA dan SMP di Kota Semarang. Sampel sekolah diambil dengan teknik *purposive sampling*, sampel

diambil berdasarkan alasan tertentu. Dalam *purposive sampling* menurut cresswell (2015,407) teknik ini dapat dipilih peneliti secara sengaja (individu/tempat) untuk mempelajari atau memahami fenomena sentral. Sampel SMA dan SMP di ambil berdasarkan pembagian wilayah di Kota Semarang.

Variabel penelitian adalah ketersediaan media pembelajaran di sekolah dan kebutuhan media pembelajaran. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi, observasi dan wawancara. Analisis data menggunakan deskriptif presentase, presentase digunakan untuk mengetahui kondisi media pembelajaran Biologi di sekolah dan deskriptif terhadap pemetaan dan analisis kebutuhan media pembelajaran di sekolah.

Teknik Pengumpulan data yang dilakukan dapat dilihat di bawah ini

Tabel 1. Data dan Cara Pengambilan Data

No	Jenis Data	Tujuan	Cara pengukuran	Instrument	Ket
1.	Data kuantitatif dan kualitatif	Mengetahui kondisi media pembelajaran	Wawancara Observasi	Lembar wawancara dan observasi	Deskripsi presentase
2.	Data kualitatif	Mengetahui jenis-jenis media	Dokumentasi		Deskripsi

Analisis data dilakukan setelah data penelitian terkumpul. Adapun data penelitian dianalisis menggunakan deskripsi presentase. Data yang didapatkan (data kuantitatif) dihitung presentase nya kemudian akan didiskripsikan dengan cara memetakan keadaan media di sekolah-sekolah sampel. Data kualitatif akan digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian ini untuk melihat kondisi media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media dengan berbagai macam jenis dan kebutuhannya selalu dibutuhkan untuk memperlancar jalannya kegiatan belajar mengajar. Kemajuan zaman menuntut perubahan kebutuhan media pembelajaran. Berubahnya kebutuhan media pembelajaran baik jenis dan jumlahnya bisa terjadi karena beberapa faktor : (1) perubahan kurikulum dan (2) Revolusi Industri 4.0.

Perubahan kurikulum dari kurikulum 1994 hingga sekarang kurikulum 2013, jika kurikulum 1994 media pembelajaran dapat terpenuhi oleh buku cetak dan tulisan menggunakan kapur pada papan tulis, maka kurikulum 2013 kebutuhan media lebih bermacam-macam. Kurikulum 2013 menuntut adanya keaktifan siswa dalam belajar dan menemukan konsep, media buku tidak cukup untuk memenuhi tuntutan tersebut, dibutuhkan media penunjang lainnya.

Revolusi industri 4.0 ditandai dengan kemudahan digitalisasi data dan akses internet. Hal ini memudahkan guru dan siswa didik. Sebelumnya guru membuat media dengan menulis di papan tulis atau membuat transparansi OHP, kemajuan akses internet memudahkan guru memberikan materi baik itu dengan menggunakan PPT maupun video pembelajaran dari mesin pencari.

Media pembelajaran bagaimanapun jenisnya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Jenis media visual (2D maupun 3D) misalnya memiliki kelebihan mudah didapatkan, penyebaran (seperti buku teks) media lebih merata dan mudah. Kekurangannya jika media 2D pembelajaran lebih monoton (buku teks dan tulisan), 3 D harga lebih mahal, waktu produksi/pembuatan media lebih lama. Media komputer dan internet, memiliki kemudahan akses dalam mendapatkan informasi, pembelajaran bervariasi, mempermudah pengajar untuk mendapatkan materi dan mempermudah penyampaian materi kepada peserta didik. Kekurangannya media ini membutuhkan akses internet memadai, jika pengajar berada di daerah terpencil maka kemungkinan metode ini sulit didapatkan, kekurangan lain penyampaian media seperti PPT dan video pembelajaran lainnya membutuhkan alat

pendukung seperti laptop/komputer dan LCD yang memiliki harga tidak murah.

Jenjang SMA lebih banyak tersedia media audio visual berupa video pembelajaran yang didapatkan guru dari internet, media 3D berupa lingkungan sudah dimanfaatkan guru dalam pembelajaran. Sedangkan masa pandemic sekarang ini mengharuskan pengajar menggunakan media secara daring. Sebelum adanya peraturan *Work / School From Home*, ternyata berdasarkan data yang didapatkan sebelumnya, pengajar telah banyak melakukan *Mix Methode*.

Namun pemanfaatan media interaktif sendiri tidak banyak dimanfaatkan oleh guru selain karena ketersediaan media juga pengoperasian media dimana tidak semua guru dapat menggunakan sebelum masa pandemic berlangsung. Selain media audio visual media berbasis power point sudah banyak digunakan oleh guru dalam pembelajaran, berdasar hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi, guru senang menggunakan ppt selain akses mudah di dapat juga guru sekarang tidak perlu menghafal materi yang akan diajarkan ke siswa, dengan ppt juga dapat menarik perhatian siswa, karena guru dapat menjelaskan dengan memberikan contoh berupa gambar dan video.

Media pembelajaran sebenarnya telah dimiliki oleh semua sekolah, hanya saja ketersediaan media beberapa belum memenuhi untuk pembelajaran kurikulum 2013. Seperti yang telah disebutkan dalam pasal 46 pada Peraturan Pemerintah No 19 mengenai standar sarana dan prasarana. Dimana kenyataan asli di lapangan terdapat perbedaan antara sekolah satu dengan yang lain dalam kepemilikan media pembelajaran.

a. Kebutuhan Media di SMA

Media SMA yang telah didapatkan dari penelitian dibagi menjadi tiga jenjang yaitu kelas X, XI, dan XII.

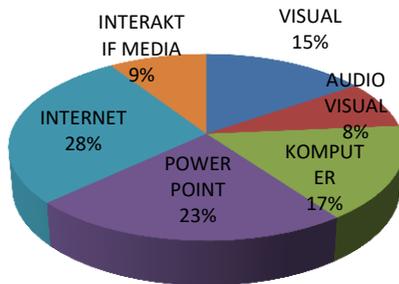
1. Kelas X

Tabel 2. . Jumlah media di SMA Kelas X

No	Sekolah	Vis	Audio vis	Komp.	PPT	Inter net	Inter aktif
1	SMA 1	0	0	11	11	11	7
2	SMA 2	0	1	11	11	11	7
3	SMA 5	2	2	10	2	0	0
4	SMA 9	7	0	0	11	11	4
5	SMA 16	11	11	0	0	11	0
6	SMA 14	10	2	0	10	10	0
Total		30	16	32	45	54	18

Media pembelajaran kelas X di SMA banyak dari internet yaitu sejumlah 54 buah, paling sedikit di media audio visual dan interaktif yaitu 16 dan 18 buah. Persentase penggunaan media di SMA kelas X dapat dilihat pada diagram di bawah ini.

SMA KELAS X



Gambar 1. Diagram media pembelajaran kelas X SMA

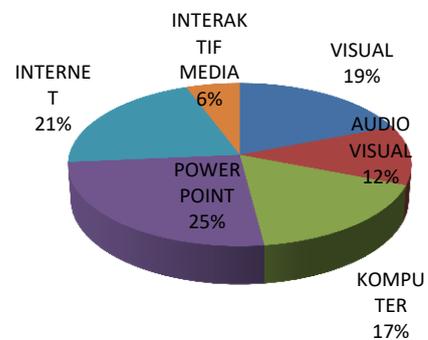
2. Kelas XI

Tabel 3. Jumlah media di SMA Kelas XI

No	Skh	Vis	Audio vis	Komp.	PPT	Inter net	Inter aktif
1	SMA 1	3	9	9	9	9	6
2	SMA 2	2	9	11	11	9	0
3	SMA 5	9	0	11	11	0	0
4	SMA 9	11	0	0	11	11	0
5	SMA 16	11	11	11	11	11	6
6	SMA 14	11	0	0	10	11	2
Total		47	29	42	63	51	14

Pada kelas XI media pembelajaran yang banyak digunakan dari jenis power point diikuti oleh media visual (63 dan 47 buah). Media interaktif belum banyak dimanfaatkan pada pembelajaran di kelas XI. Dilihat dari persentase power point sebanyak 25% digunakan dari keseluruhan pembelajaran di kelas XI sedangkan interaktif media hanya 6%. Berikut ini persentase disajikan dalam diagram.

SMA KELAS XI



Gambar 2. Diagram media pembelajaran kelas XI SMA

3. Kelas XII

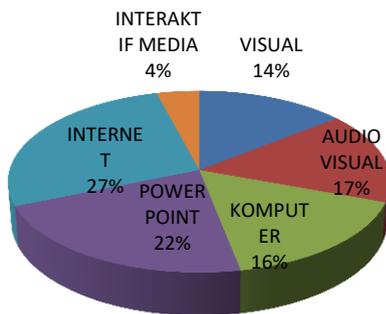
Tabel 4. Jumlah media di SMA Kelas XII

No	Sekolah	Vis	Audio vis	Komp.	PPT	Inter net	Inter aktif
1	SMA 1	1	8	8	8	8	3
2	SMA 2	0	8	8	8	8	0
3	SMA 5	3	0	8	8	0	0
4	SMA 9	1	0	0	8	8	0
5	SMA 16	8	8	0	0	8	3
6	SMA 14	8	0	0	0	8	0
Total		21	24	24	32	40	6

Tidak jauh berbeda dari kelas X kelas XII lebih banyak memanfaatkan media internet dan power point (40 dan 32 buah), media yang belum banyak tersedia adalah

media interaktif dimana hanya berjumlah 6 buah. Persentase diagram menyatakan bahwa media interaktif hanya tersedia dan digunakan sebanyak 4 % dari keseluruhan pembelajaran di kelas XII sedangkan internet di manfaatkan sebanyak 27% dari keseluruhan pembelajaran di kelas XII.

SMA KELAS XII



Gambar 3. Diagram Media Pembelajaran kelas XII SMA

b. Kebutuhan Media di SMP

Media pembelajaran di SMP yang akan dibahas peneliti yaitu media pembelajaran Biologi yang ada pada mata pelajaran IPA, dimana IPA SMP terbagi menjadi biologi dan fisika. Media akan dibagi menjadi 3 jenjang yaitu VII, VIII, dan IX.

1. Kelas VII

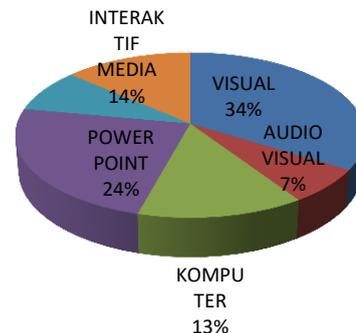
Tabel 5. Jumlah media di SMP Kelas VII

N o	Sekolah	Vis	Audio vis	Ko mp.	PPT	Inter net	Inter aktif
1	SMP 5	5	0	3	3	0	3
2	SMP Mangkang	3	0	0	2	0	0
3	SMP 31	2	0	0	3	0	0
4	SMP 18	5	3	0	1	5	5
5	SMP 23	5	1	5	5	0	0
	Total	20	4	8	14	5	8

Media pembelajaran pada SMP kelas VII yang sering dimanfaatkan guru dalam pembelajaran adalah media visual dan power point, sebanyak 20 dan 14 buah. Media audio visual dimanfaatkan sebanyak 4 buah, tidak banyak dimanfaatkan oleh guru, kenyataannya menurut Agustiningsih (2015:55) media video merupakan media yang dapat mendukung tercapainya tujuan kurikulum 2013.

Berdasarkan diagram di bawah, persentase penggunaan video sebanyak 7%. Internet dimanfaatkan hanya 8% dari seluruh kegiatan pembelajaran biologi di SMP kelas VII. Visual masih banyak penggunaannya yaitu 34%. Guru SMP kelas VII masih berfokus pada buku teks dan LKS dalam penyampain pelajaran di kelas.

SMP KELAS VII



Gambar 4. Diagram Media Pembelajaran Kelas VII SMP

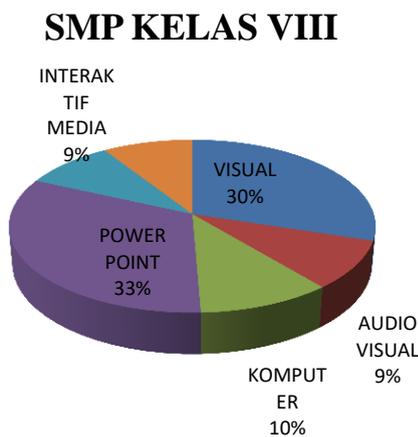
2. Kelas VIII

Tabel 6. Jumlah media di SMP Kelas VIII

N o	Sekolah	Vis	Audio vis	Kom p.	PPT	Inter net	Inter aktif
1	SMP 5	7	1	1	1	0	5
2	SMP Mangkang	2	0	0	5	0	0
3	SMP 31	1	0	0	6	0	0
4	SMP 18	7	5	0	6	7	1
5	SMP 23	6	1	7	7	0	1
	Total	23	7	8	25	7	7

Media audio visual, internet dan interaktif di kelas VII SMP hanya tersedia 7 buah. Media ppt dan visual sebanyak 25 dan 23 buah. Dalam persentase: power point dimanfaatkan sebanyak 33% dari keseluruhan pembelajaran di kelas VIII; media visual dimanfaatkan sebanyak 30%; komputer 10%; media audio visual, interaktif dan internet hanya 9%.

Guru kelas VIII belum banyak memanfaatkan kemutakhiran teknologi dapat dilihat dari penggunaan internet dan interaktif hanya 9%. Kebutuhan media di sekolah menengah pertama menurut kurikulum 2013 seharusnya sudah memanfaatkan teknologi dan kemutakhirannya dalam penyampaian materi untuk mendukung pembelajaran dengan pendekatan saintifik.



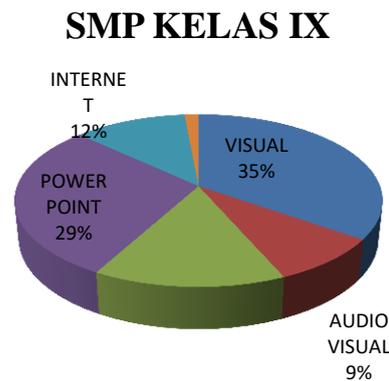
Gambar 5. Diagram Media Pembelajaran Kelas VIII SMP

3. Kelas IX

Tabel 7. Jumlah media di SMP Kelas IX

N o	Sekolah	Vis	Audio vis	Komp.	P P	Inter net	Inter Aktif
1	SMP 5	6	3	4	4	2	0
2	SMP Mangka ng	3	1	0	2	0	0
3	SMP 31	3	0	0	3	0	0
4	SMP 18	6	2	0	5	6	1
5	SMP 23	6	0	6	6	0	0
	Total	24	6	10	20	8	1

Kelas IX SMP mayoritas tidak tersedia media interkatif untuk mendukung pembelajaran, dilihat dari tabel hanya SMP 18 yang memiliki media tersebut. media visual masih menjadi acuan oleh banyak guru, karena memiliki keunggulan yaitu mudah dalam pendistribusian dan mudah digunakan, tidak seperti media interaktif, guru dituntut untuk paham terhadap teknologi. Meskipun media interaktif tersedia di sekolah tidak semua guru dapat menggunakan media tersebut.



Gambar 6. Diagram Media pembelajaran Kelas IX SMP

Jika di persentasekan interkatif media hanya mendapatkan 1% dari keseluruhan pembelajaran di kelas IX. Visual 35%. Power point 29%, komputer 14%, internet 12% dan audio visual sebanyak 9%.

Pada hasil penelitian di atas yang telah dipaparkan, dapat dilihat bahwa kepemilikan media pembelajaran biologi telah banyak memanfaatkan media dengan golongan media mutakhir yaitu power point dan internet. Untuk media visual bentuk 2D dan 3D yang berbasis praktikum, sekolah banyak yang telah memiliki namun penggunaannya masih terbatas, terkait dengan ketersediaan media di sekolah, seperti awetan untuk praktikum baik itu awetan basah dan awetan preparat maupun replika / miniatur . Beberapa awetan memiliki kondisi kurang baik karena tidak ada perawatan dengan cara penggantian formalin pada awetan. Untuk media yang belum tersedia banyak guru mencari dari sumber internet, terbukti dengan telah banyak guru

yang memanfaatkan media internet dan power point untuk mendukung pembelajaran. Gambar yang belum tersedia dapat dicari di internet. Hasil analisis persentase dari data didapatkan media interaktif masih tidak banyak digunakan bahkan kepemilikan media tersebut belum ada pada sekolah tertentu.

Media interaktif, video dan berbasis TIK diperlukan dalam penyampaian pelajaran di sekolah (Waldopo:2011-244) namun kenyataannya penggunaan ketiga media tersebut di sekolah berada pada persentase rendah. Hendaknya sekolah lebih menggiatkan pelatihan TIK dan pnggunaan software pendukung pembelajaran kepada guru baik itu guru yang sudah lama mengajar maupun yang baru mengajar.

Media pembelajaran penting dalam proses pembelajaran (Sriyanto:2016-14). Dikarenakan guru sebisa mungkin dapat meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran. Kreativitas guru penting dalam penyampaian (Asmawati:2012-83) di kelas salah satunya dapat menyelaraskan antara materi, media dan sumber belajar supaya pembelajaran tidak membosankan. Selain itu guru sekarang ini dituntut untuk membuat media pembelajaran secara inovatif supaya dapat menyeimbangkan teknologi yang sedang berkembang.

KESIMPULAN

Pemetaan media pembelajaran biologi di SMP dan SMA di Kota Semarang sebagai berikut: Media pembelajaran di SMP terdapat media visual, audio visual, komputer, power point, internet dan interaktif. Mayoritas menggunakan media pembelajaran visual dan power point, dikarenakan ketersediaan dan kepemilikan media pembelajaran di sekolah masih belum memenuhi kebutuhan dalam kelas. Media pembelajaran di SMA terdapat media visual (berbasis praktikum/3D dan 2D), audio visual, komputer, internet, power point, internet dan interaktif. Mayoritas menggunakan power point dan internet. Penggunaan media power point dikarenakan ketersediaan media pembelajaran yang belum

memenuhi kebutuhan di kelas, sehingga guru mencari sumber dari internet. Kebutuhan media pembelajaran Biologi di SMP dan SMA berdasar kurikulum 2013 membutuhkan media audio visual, media berbasis teknologi dan media interaktif. Kurikulum 2013 menekankan pembelajaran saintifik dimana ketiga media tersebut sudah mengakomodasi kebutuhan dalam pembelajaran saintifik yaitu: mengamati, menanya, eksperimen atau mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, A., Desy, F., dan Lusiawati, D. 2018. Penggunaan Media Pembelajaran Biologi di SMA Swasta Salatiga. (Jurnal : Bioedukasi, Vol 9 No 1).
- Agustiningsih. 2015. *Video Sebagai Alternatif Media Pembelajaran dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar.* (Jurnal : Pancaran, Vol 4 No 1).
- Amna, Emda. 2011. *Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah.* (Jurnal: DIDAKTIKA, Vol XII No 1).
- Arsyad, Azar. 2011. *Media pembelajaran.* Jakarta: PT Raja Grafindo persada.
- Asmawati, Azis dan Naswandi, Nur. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Macro Media Flash pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia.* (Jurnal: Bionature, Vol 13 No 2).
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran.* Jakarta: Referensi Jakarta.
- Cresswell, John. 2015. *Riset Pendidikan Perencanaan Pelaksanaan dan Evaluasi Riset Kualitatif dan Kuantitatif.* Pustaka Pelajar: Yogyakarta.

- Karima, Sudarman. 2017. *Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif TGT Berbasis Guided Inquiry* (URECOL 5th Proceeding, UAD Yogyakarta).
- Kurikulum 2013. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 16 Tahun 2007.
- Peraturan Pemerintah Pasal 46 Nomor 19.
- Sriyanto. 2016. *Pemetaan Kebutuhan Media Pembelajaran Geografi di Kota Semarang*. (Jurnal : Geografi dan Pengajrannya, Volume 14 No 1).
- Sudjana. 2010. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Waldopo. 2011. *Analisis Kebutuhan Untuk ProgramMulti Media Interaktif Sebagai Media Pembelajaran*. (Jurnal : Pendidikan dan Kebudayaan, Volume 17 No 2).
- Wijayanto, Buyung Aji. 2009. *Pembuatan Media Pembelajaran Biologi Sekolah Menengah Tingkat Pertama*. (Jurnal : Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi, Volume 1 No 4).