

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ISPRING SUITE 8* PADA MATERI BAKTERI UNTUK SISWA KELAS X SMA

THE DEVELOPMENT OF *ISPRING SUITE 8*-BASED INSTRUCTIONAL MEDIA IN BACTERIA MATERIAL FOR TENTH GRADE STUDENTS OF SENIOR HIGH SCHOOL

Verlita Agustia Rochma

Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Surabaya

E-mail: verlitarochma@mhs.unesa.ac.id

Muslimin Ibrahim

Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Surabaya

E-mail: musliminibrahim@unesa.ac.id

ABSTRAK

Tuntutan pembelajaran Abad 21 salah satunya yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis TIK. Pembuatan media pembelajaran berbasis TIK memerlukan suatu *software* yang mudah penggunaannya. Materi bakteri merupakan materi yang bersifat abstrak dan cukup susah dipahami oleh siswa. Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan media *iSpring Suite 8* pada materi bakteri yang valid dan praktis, mendeskripsikan validitas media berdasarkan hasil validasi oleh dosen ahli dan guru biologi SMA, serta mendeskripsikan kepraktisan media berdasarkan hasil angket respons siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan ASSURE. Uji coba media dilakukan secara terbatas pada 20 siswa MA Negeri 2 Gresik kelas X MIPA. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode validasi dan metode angket. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validasi dan lembar angket respons siswa. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Validitas media memperoleh skor modus sebesar 4 dengan kategori sangat valid. (2) Kepraktisan media memperoleh skor rata-rata presentase sebesar 96% dengan kategori sangat praktis.

Kata kunci: media pembelajaran, *iSpring Suite 8*, bakteri, SMA

ABSTRACT

One of the demands of 21st century learning is the use of ICT-based instructional media. The making of ICT-based instructional media requires a software that is easy to be used. Bacteria material is abstract and quite difficult to understand material for student. The purpose of this research is to produce an *iSpring Suite 8* media in bacteria material that is valid and practical, describe the validity of media based on the validation result by the experts and biology teacher, also describe the practicality of media based on the result of student's responses. This research type is the development refers to the model of ASSURE. Media trial is limited to 20 students of class X MIPA in MAN 2 Gresik. Data collection methods used are validation method and questionnaires. The instruments of research used were validation sheets and student response questionnaire sheets. Data were analyzed using quantitative descriptive method. The results of this research showed that: (1) The validity of media gets mode scores of 4 that is categorized very valid. (2) The practicality of media gets average percentage scores of 96% that is categorized very practical.

Keywords: instructional media, *iSpring Suite 8*, bacteria, Senior High School

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat telah merambah ke berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Integrasi teknologi sebagai media pembelajaran merupakan salah satu tuntutan pembelajaran Abad 21. Siswa perlu

belajar dengan menggunakan teknologi untuk mengembangkan keterampilan belajar. Untuk melaksanakan tuntutan tersebut sebagai bagian dari implementasi Kurikulum 2013, maka diperlukan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai media pembelajaran

Rochma, Verlita Agustia & Ibrahim, Muslimin : Pengembangan Media Pembelajaran

untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Yusuf dkk., 2015).

Media pembelajaran berbasis TIK sudah banyak dikembangkan oleh beberapa peneliti, namun media yang dikembangkan tersebut kebanyakan menggunakan *software Adobe Flash*, yang mana *software* tersebut sulit bagi orang yang tidak memiliki kemampuan dasar di bahasa pemrograman. Terdapat suatu *software* yang mudah dan dapat membuat media pembelajaran dengan tampilan yang lebih menarik yaitu *iSpring Suite 8*. *iSpring Suite 8* merupakan *software* yang dapat mengubah file presentasi menjadi bentuk *flash* yang menarik. *Software* ini dapat dengan mudah diintegrasikan ke dalam *Microsoft Power Point* sehingga penggunaannya tidak membutuhkan keahlian yang rumit dan waktu pembuatannya lebih sedikit daripada menggunakan *Adobe Flash*. *iSpring Suite 8* dapat menyisipkan berbagai bentuk media, seperti *slide* presentasi, gambar, animasi, suara, dan video. *Software* ini dapat digunakan untuk merancang sumber belajar tipe tutorial karena terdapat pengaturan percabangan (*branching*) (Himmah dan Martini, 2017). *Software* ini juga dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran yang disertai dengan kuis dalam beraneka bentuk. Kelebihan *iSpring Suite 8* adalah lebih efisien, meminimalisir *human error*, mengurangi kecurangan di dalam ujian karena soal dapat diacak dengan cepat, alokasi waktu yang ditentukan sesuai rencana, dan mengetahui skor jawaban secara langsung (Zakaria dkk., 2017).

Materi yang bisa digunakan dalam media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8* salah satunya adalah materi bakteri. Materi bakteri yang diajarkan di kelas X SMA tercantum pada Kurikulum 2013 dalam Kompetensi Dasar (KD) 3.5 yaitu mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peran bakteri dalam kehidupan (Permendikbud, 2016). Materi bakteri merupakan materi yang bersifat abstrak dan cukup susah dipahami oleh siswa, apalagi jika guru hanya menggunakan metode ceramah saat penyampaian materi. Pembelajaran yang demikian masih dirasa belum meningkatkan antusiasme dan keaktifan belajar siswa. (Prayitno dan Hidayati, 2017).

Hasil wawancara terhadap guru Biologi MAN 2 Gresik menunjukkan bahwa materi bakteri merupakan materi yang cukup sulit diajarkan. Letak kesulitan materi bakteri ada

pada struktur, reproduksi, dan peran bakteri. Siswa kurang bisa memahami materi tersebut karena selama ini guru yang bersangkutan menggunakan media *Power Point* yang hanya berisi tulisan dan gambar saja. Agar siswa bisa memahami materi tersebut, maka dibutuhkan media yang lebih bervariasi atau multimedia. Fasilitas di MAN 2 Gresik juga sudah memenuhi untuk kegiatan pembelajaran berbasis TIK, antara lain tersedia jaringan wi-fi dan laboratorium komputer yang memadai. Hasil observasi peneliti terhadap MAN 2 Gresik menunjukkan bahwa tersedia LCD di ruang kelas dan beberapa siswa membawa laptop sendiri.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibutuhkan media pembelajaran yang tepat salah satunya yaitu media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8* pada materi bakteri. Berdasarkan uraian di atas dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8* pada materi bakteri kelas X SMA yang valid dan praktis, mendeskripsikan validitas media berdasarkan hasil validasi oleh dosen ahli dan guru biologi SMA, serta mendeskripsikan kepraktisan media berdasarkan hasil angket respons siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran yang mengacu pada model ASSURE, yang terdiri dari 6 tahapan yaitu: (1) *Analyze learners*, (2) *State objective*, (3) *Select method, media and material*, (4) *Utilize media and materials*, (5) *Require learner participation*, dan (6) *Evaluate and revise*.

Sasaran penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8* yang telah dikembangkan, divalidasi oleh para validator (ahli materi, ahli media, dan guru Biologi), dan diujicobakan pada 20 siswa kelas X-MIPA MA Negeri 2 Gresik.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode validasi dan metode angket. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validasi dan lembar angket respons siswa.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Validasi media bertujuan untuk mengetahui validitas media. Penilaian validitas media ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan guru biologi pada lembar penilaian validasi. Setiap

aspek pada lembar validasi dinilai dengan rentang skor 1-4. Skor dari hasil validasi kemudian dikonversikan menurut skala berikut:

Tabel 1 Skala Likert untuk Validasi Media
(Bungin, 2009)

Skor Modus	Kriteria Interpretasi
1	Tidak valid
2	Kurang valid
3	Valid
4	Sangat valid

Hasil validasi yang diperoleh dari validator I, II, dan III pada masing-masing aspek penilaian ditentukan nilai modusnya dari hasil validasi keseluruhan aspek yang diberikan oleh para validator. Tingkat kevalidan media ditentukan berdasarkan nilai modus. Media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8* dinyatakan valid apabila mendapatkan nilai antara 3-4 sesuai dengan kriteria yang telah dibuat.

Kepraktisan media diperoleh dari hasil angket respons siswa. Angket ini berupa pertanyaan dengan kategori jawaban "Ya" dan "Tidak". Jawaban "Ya" menunjukkan respons positif dan bernilai (1), sedangkan jawaban "Tidak" menunjukkan respons negatif dan bernilai (0). Data hasil respons siswa selanjutnya dihitung berdasarkan Skala Guttman seperti pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2 Skala Guttman untuk Respons Siswa
(Riduwan, 2013)

Nilai	Jawaban
1	Ya
0	Tidak

Respons siswa dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase respons positif (\%)} = \frac{\text{Jumlah siswa menjawab "Ya"}}{\text{Jumlah total peserta didik}} \times 100\%$$

Nilai persentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Presentase Kriteria Interpretasi Skor
Respons Siswa

Persentase (%)	Kategori
36 - 48	Tidak praktis
49 - 61	Kurang praktis
62 - 74	Cukup praktis
75 - 87	Praktis
88 - 100	Sangat praktis

(modifikasi dari Riduwan, 2013)

Media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8* dinyatakan praktis apabila rata-rata penilaiannya memperoleh persentase sebesar $\geq 75\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti telah berhasil mengembangkan media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8* pada materi bakteri untuk siswa kelas X SMA yang dinyatakan sangat valid dan sangat praktis. Media *iSpring Suite 8* yang telah dikembangkan ini berupa aplikasi *flash* dalam format .exe yang dapat diakses menggunakan komputer dan dapat disebarluaskan dengan mudah melalui *flashdisk* dan CD. Media ini memiliki menu utama antara lain: indikator, peta pikiran, materi, video, *quiz*, dan referensi.

Di awal tampilan Media *iSpring Suite 8* terdapat simulasi untuk membantu apersepsi siswa yang berisi pertanyaan tentang suatu peristiwa yang disebabkan oleh bakteri. Media *iSpring Suite 8* berisi banyak gambar, video, dan animasi yang menarik untuk menjelaskan submateri struktur, cara hidup, reproduksi dan peran bakteri, serta terdapat suara *narrator* untuk membantu penyampaian materi dalam bentuk suara yang dapat dinyalakan sesuai keinginan. Media ini juga dapat digunakan sebagai media belajar mandiri karena dilengkapi dengan fitur *Lock* sehingga siswa bisa belajar sesuai urutan materi yang harus dipelajari. Media ini memiliki Menu Peta Pikiran untuk membantu memahami konsep bakteri, Menu *Quiz* dengan berbagai macam bentuk soal untuk belajar mandiri, serta Menu *Game Quiz* untuk menambah motivasi siswa dalam mempelajari bakteri. *Game Quiz* terdiri dari: Identifikasi Bakteri, untuk mengidentifikasi bentuk dan struktur bakteri; Pewarnaan Gram, untuk melakukan prosedur pewarnaan gram melalui laboratorium virtual secara *online*; dan *Bacteria Survival*, untuk membuat suatu bakteri yang mampu bertahan hidup di lingkungan tertentu.

Validitas media diperoleh dari hasil validasi media oleh dosen ahli dan guru biologi. Validasi ini dilakukan untuk mendapatkan data hasil validasi media. Hasil validasi media *iSpring Suite 8* dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Hasil validasi Media Pembelajaran *iSpring Suite 8* pada Materi Bakteri untuk Siswa Kelas X SMA

No.	Aspek yang dinilai	Modus	Kategori
A. ISI/MATERI			
1.	Keluasan dan Kedalaman Materi	4	Sangat Valid
2.	Kebenaran Konsep	4	Sangat Valid
B. FORMAT MEDIA			
1.	Ketepatan Penggunaan Media	4	Sangat Valid

No.	Aspek yang dinilai	Modus	Kategori
2.	Penyajian Quiz/Evaluasi	4	Sangat Valid
3.	Karakteristik Media Lanjutan Tabel 4	4	Sangat Valid
No.	Aspek yang dinilai	Modus	Kategori
C. TAMPILAN MEDIA			
1.	Kualitas Gambar	4	Sangat Valid
2.	Kualitas Komponen Audio	4	Sangat Valid
3.	Kualitas Komponen Visual	4	Sangat Valid
4.	Ikon Navigasi	4	Sangat Valid
5.	Penggunaan Bahasa dalam Media	4	Sangat Valid
6.	Kualitas Komponen Animasi	4	Sangat Valid
7.	Kualitas Games	4	Sangat Valid
8.	Kualitas Video	4	Sangat Valid
Modus Hasil Validasi Media Keseluruhan		4	Sangat Valid

Media divalidasi oleh 3 validator yaitu 2 dosen ahli dan 1 guru biologi SMA. Hasil validasi yang tercantum dalam Tabel 4 menunjukkan bahwa media *iSpring Suite 8* dikategorikan sebagai media yang sangat valid dengan skor modus sebesar 4 berdasarkan modus hasil validasi media secara keseluruhan.

Dalam proses validasi media dilakukan penilaian terhadap isi/materi, format media, dan tampilan media. Pada isi/materi seperti yang terlihat pada Tabel 4, memiliki 2 aspek penilaian, antara lain: keluasan dan kedalaman materi, serta kebenaran konsep. Kedua aspek tersebut memperoleh kategori sangat valid dengan skor modus sebesar 4. Hal ini menunjukkan bahwa keluasan dan kedalaman materi bakteri yang disajikan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan sudah sesuai dengan konsep yang ada. Sesuai dengan yang dijelaskan oleh Ibrahim dkk. (2010), bahwa materi yang akan disampaikan adalah substansi beberapa materi yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dan media harus disesuaikan dengan tujuan tersebut. Meski demikian, aspek kebenaran konsep bakteri mendapatkan beberapa saran perbaikan terkait penjelasan materi karakteristik dan reproduksi bakteri yang kurang tepat. Perbaikan terhadap materi bakteri ini diperlukan terkait dengan persepsi dan penerimaan materi dalam belajar yang perlu diketahui oleh guru. Menurut Slameto (2010), menghindari salah pengertian dalam pengajaran merupakan hal yang harus dapat dilakukan oleh guru sebab salah

pengertian akan menjadikan siswa belajar sesuatu yang keliru.

Format media seperti yang terlihat pada Tabel 4, memiliki 3 aspek penilaian, antara lain: ketepatan penggunaan media, penyajian *quiz/evaluasi*, dan karakteristik media. Pada aspek ketepatan penggunaan media diperoleh kategori sangat valid dengan skor modus sebesar 4. Hal ini menunjukkan bahwa ketepatan penggunaan media terkait pemilihan media sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan sudah mencantumkan semua konsep bakteri yang harus dipelajari siswa dalam berbagai bentuk media yang relevan, antara lain: media gambar di seluruh sub materi bakteri, media animasi di sub materi karakteristik dan reproduksi bakteri, dan media video di sub materi isolasi bakteri dan pewarnaan gram. Menurut Prasetyo (2007), media yang baik adalah media yang memiliki gabungan lebih dari satu media yang konvergen di dalamnya, mampu mengakomodasi pengguna untuk belajar, mampu memberikan kemudahan dan kelengkapan materi sehingga siswa bisa menggunakan tanpa arahan dan mampu melatih siswa untuk membentuk keputusan.

Aspek berikutnya yang dinilai adalah penyajian alat evaluasi yang memperoleh kategori sangat valid dengan skor modus sebesar 4. Alat evaluasi berupa *Quiz Latihan Mandiri 1 dan 2* yang berkaitan dengan materi bakteri yang disajikan dalam Media *iSpring Suite 8*. *Quiz* yang disajikan dinilai sesuai dengan tingkat berpikir siswa SMA. Penyajian *quiz* juga sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan materi bakteri yang disajikan dalam media. Hal ini berkaitan dengan salah satu prinsip penulisan soal yaitu seimbang (Subekti, 2011) yang berarti materi yang diujikan sesuai dengan materi yang diajarkan.

Penilaian format media terkait aspek karakteristik media memperoleh kategori sangat valid dengan skor modus sebesar 4. Media telah mencakup tulisan, gambar, suara, animasi, dan video, serta dapat dioperasikan dengan mudah menggunakan komputer *windows*. Hal ini menunjukkan bahwa media ini termasuk multimedia berbasis komputer. Ketika siswa belajar dengan menggunakan multimedia berbasis komputer, siswa tidak hanya melihat dan mendengar tetapi juga mengerjakan perintah-perintah di dalam media secara simultan (Winarno dkk., 2009). Ukuran *file* media

ini juga mudah diduplikasi dan awet penggunaannya karena dapat dipakai berulang-ulang sesuai kebutuhan tanpa mengalami pengurangan atau penurunan kualitas. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan oleh Ibrahim dkk. (2010) bahwa media yang baik adalah media yang praktis, tahan lama, dan aman untuk dipergunakan.

Dalam aspek format media juga diperoleh masukan perbaikan pada penggunaan media yang memerlukan petunjuk dan penguncian agar siswa bisa belajar dengan runtut sesuai dengan materi yang harus dipelajari, serta perbaikan terhadap beberapa soal pada *quiz* latihan mandiri 1 dan 2. Ariani dan Dany (2010) menyatakan bahwa ciri-ciri multimedia yang baik adalah media yang memiliki kapasitas untuk memenuhi respons pengguna, media yang dapat memberikan timbal balik terhadap respons siswa, laju media yang dapat dikontrol oleh pengguna, dan media yang mampu mengurutkan materi sesuai dengan indikator.

Tampilan media seperti yang terlihat pada Tabel 4, memiliki 8 aspek penilaian, antara lain: kualitas gambar, kualitas komponen audio, kualitas komponen visual, ikon navigasi, penggunaan bahasa dalam media, kualitas komponen animasi, kualitas *games*, dan kualitas video. Keseluruhan aspek tersebut termasuk dalam kategori sangat valid.

Pada tampilan media terkait aspek kualitas gambar, kualitas komponen audio, dan kualitas komponen visual diperoleh kategori sangat valid dengan skor modus sebesar 4. Hal ini menunjukkan bahwa gambar, audio, dan visual yang disajikan sudah baik. Arsyad (2016) menyatakan bahwa penggunaan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan informasi dengan baik, spesifik, dan jelas. Musik pengiring yang digunakan juga dinilai tidak mengganggu konsentrasi karena merupakan musik instrumental. Musik yang digunakan untuk pelajaran yang menyangkut logika harus berupa musik yang menenangkan pikiran dan membantu konsentrasi (Cossar, 2013). Karim (2014) mengemukakan bahwa musik atau *background* (narrator) harus kreatif dan inovatif agar dapat memberikan tekanan dan menciptakan suasana, sehingga dapat mempengaruhi tingkat motivasi siswa saat menggunakan media karena kombinasi unsur audio dan visual mendukung materi ajar agar

mudah dipahami siswa. Tampilan visual media menggunakan warna *background* yang kontras dengan warna huruf sehingga terbaca dengan jelas. Ukuran *font* dibuat dalam *size* dan jenis standar sehingga mudah untuk dibaca. Pemilihan *layout* dan desain yang digunakan dalam media menarik dan mendukung pembelajaran. Arsyad (2016), menjelaskan prinsip-prinsip pengembangan media berbasis komputer yang perlu diperhatikan yaitu penggunaan *font* dengan ukuran normal dan layar tidak boleh terlalu padat.

Tampilan media terkait aspek ikon navigasi dan penggunaan bahasa memperoleh kategori sangat valid dengan skor modus sebesar 4. Hal ini menunjukkan bahwa tombol navigasi memudahkan penggunaan media. Untuk memaksimalkan penggunaan tombol navigasi yang ada pada media ini, maka media ini dilengkapi dengan petunjuk penggunaan tombol navigasi. Duffy & Donald (2008) menyebutkan bahwa media pembelajaran yang baik adalah media yang mudah dioperasikan, sehingga menu petunjuk penggunaan media harus jelas dan sesuai. Bahasa yang digunakan dalam media ini dinilai telah sesuai dengan usia siswa, dapat dipahami siswa, dan tidak menimbulkan penafsiran ganda. Winarno dkk. (2009) menyebutkan bahwa ketika mengembangkan media perlu memperhatikan aspek bahasa dan diperlukan susunan teks yang mudah untuk dibaca. Sutopo (2003) juga menjelaskan bahwa komponen media yang baik adalah media yang mengandung teks atau tulisan yang memberikan arti tanpa menimbulkan tafsir ganda.

Dalam tampilan media terkait aspek kualitas komponen animasi, *games*, dan video diperoleh kategori sangat valid dengan skor modus sebesar 4. Hal ini menunjukkan bahwa sajian animasi dan video sudah menarik, sesuai konsep, mudah dijalankan, dan mendukung tersampainya materi. Menurut Sadiman dkk. (2010), animasi adalah salah satu komponen dalam lingkungan siswa yang dapat membantu siswa dalam belajar karena mampu merangsang cara berpikir siswa. Hal ini selaras dengan peran warna, musik, dan grafis animasi yang dapat menambah kesan realisme sehingga dapat merangsang siswa untuk fokus belajar. Munir (2013) menyatakan bahwa video dalam multimedia merupakan media yang paling dinamik dan efektif dalam menyampaikan informasi. Meski demikian, video memperoleh

masukannya yaitu video seharusnya *offline* dan perlu mencantumkan sumbernya. Video *offline* bertujuan agar lebih praktis dan bisa digunakan meskipun tidak ada internet. Direktorat Pendidikan Menengah Umum (2004) dalam Novembrianto (2015) menjelaskan bahwa penyajian sumber acuan ini sangat penting karena harus dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Sajian *games* pada media ini dinilai interaktif, memotivasi, dan menunjang pemahaman siswa. Syufagi (2013), menjelaskan bahwa *games* mempunyai potensi yang sangat besar dalam membangun motivasi pada proses pembelajaran. Menurut Bhuiyan & Mahmud (2015) *game* memiliki potensi untuk meningkatkan pengetahuan siswa.

Kepraktisan media diperoleh dari hasil respons siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8*. Hasil respons siswa terhadap media yang telah dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil respons siswa terhadap Media Pembelajaran *iSpring Suite 8* pada Materi Bakteri untuk Siswa Kelas X SMA

No.	Aspek yang Dinilai	Rata-rata Persentase Jawaban "Ya" (%)	Kategori
A. Kualitas Media			
1.	Kualitas Visual/Gambar	100	Sangat praktis
2.	Kualitas Audio	65	Cukup praktis
3.	Kualitas Animasi	100	Sangat praktis
4.	Kualitas Video	97,5	Sangat praktis
5.	Kualitas Game Quiz	100	Sangat praktis
B. Kemudahan Pengoperasian		98	Sangat praktis
C. Ketertarikan		97,7	Sangat praktis
Rata-rata persentase respons positif keseluruhan		96	Sangat praktis

Media yang telah diujicobakan memperoleh data hasil respons siswa terhadap media yang dikembangkan. Hasil respons siswa yang tercantum dalam Tabel 5 menunjukkan bahwa media *iSpring Suite 8* dikategorikan sebagai media yang sangat praktis dengan rata-rata persentase respons positif sebesar 96%. Media dinyatakan sangat praktis jika memenuhi skor rata-rata persentase sebesar 88%-100% (Riduwan, 2013). Hasil tersebut diperoleh dari

beberapa aspek penilaian respons siswa terhadap media yang meliputi: kualitas media, kemudahan pengoperasian, dan ketertarikan.

Respons siswa terhadap kualitas media memiliki beberapa aspek penilaian antara lain: kualitas visual/gambar, kualitas audio, kualitas animasi, kualitas video, dan kualitas *game quiz*. Pada penilaian kualitas media terkait aspek kualitas visual/gambar diperoleh rata-rata persentase respons positif sebesar 100% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa *background*, gambar, desain, dan huruf yang digunakan dalam media ini sudah baik dan membantu siswa dalam memahami materi bakteri. Duffy & Donald (2008) menyebutkan bahwa kombinasi warna *background* harus kontras dan tidak memiliki terlalu banyak elemen visual dalam satu halaman. Siswa juga merasa terbantu untuk memahami materi dengan adanya gambar karena siswa dapat mengamati langsung, tanpa harus membayangkannya. Respons siswa yang tinggi sesuai dengan fungsi media yaitu dapat membuat sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkrit sehingga mudah untuk dimengerti (Ibrahim dkk., 2010). Penilaian kualitas media terkait aspek kualitas audio memperoleh rata-rata persentase respons positif sebesar 65% dengan kategori cukup praktis. Beberapa komentar siswa menyatakan bahwa suara narator terlalu pelan, sehingga diperlukan perbaikan agar volumenya keras. Suasana kelas yang ramai juga membuat suara narator kurang terdengar jelas saat dinyalakan. Menurut Munir (2013) penggunaan audio dalam multimedia akan membantu siswa untuk fokus pada materi yang dipelajari dan menambah motivasi dalam belajar. Meskipun kualitas audio dinilai masih kurang terdengar jelas, media ini telah dilengkapi dengan teks narasi yang mendukung penjelasan narator. Suara narator hanya opsi lain dari bentuk penyajian materi. Suara narator ini dapat dinyalakan dan dimatikan sesuai kebutuhan, tergantung dari siswa yang menggunakannya. Meskipun berdasarkan respons siswa aspek kualitas audio memperoleh skor terendah, aspek ini dinyatakan sangat valid berdasarkan modus hasil validasi media yakni musik pengiring tidak mengganggu konsentrasi dan suara narator jelas.

Penilaian kualitas media terkait aspek kualitas animasi, video, dan *game quiz* memperoleh rata-rata persentase respons positif

berturut-turut sebesar 100%, 97,5%, dan 100% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga aspek tersebut sudah bagus dan mendukung tersampainya materi. Arsyad (2016) mengemukakan bahwa adanya animasi dalam penggunaan media pembelajaran dapat menggugah sikap siswa menjadi tertarik. Menurut Munir (2013) animasi mampu menjelaskan konsep yang sulit dan konsep yang tidak dapat diindra menjadi konkret. Riyana (2007) menyatakan bahwa dengan video siswa dapat memahami pesan pembelajaran dengan lebih bermakna dan mudah diterima secara utuh sehingga pesan tersebut akan tersimpan dengan sendirinya dalam memori jangka panjang dan bersifat retensi. Pada menu *game quiz*, siswa dapat bermain sekaligus mengerjakan soal yang dilengkapi dengan kunci jawaban. Dengan demikian, siswa dapat berlatih dan memeriksa jawabannya sekaligus langsung mengetahui hasilnya. Ampa (2015) menjelaskan bahwa kelebihan multimedia interaktif yaitu dapat memberikan umpan balik langsung kepada siswa sehingga siswa dapat mengetahui secara langsung skor yang diperoleh setelah mengerjakan *quiz*. Adyani dkk. (2015) juga menyatakan bahwa *game* merupakan salah satu pilihan media pembelajaran yang menarik karena dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Respons siswa terhadap aspek kemudahan pengoperasian memperoleh rata-rata persentase respons positif sebesar 98% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa pengoperasian media mudah digunakan. Menu yang disajikan dalam media memudahkan siswa dalam mengenali konten media. Judul-judul pada menu merepresentasikan konten yang ada di dalamnya. Penggunaan tombol navigasi dan instruksi sudah jelas dan mudah digunakan. Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan jelas, sehingga memudahkan siswa dalam menggunakan media. Adanya fitur *Lock* membantu siswa belajar mandiri dengan lebih terarah. Suara narator, video, animasi, *quiz*, dan *game* juga mudah dijalankan. Hal ini sesuai dengan salah satu kriteria media pembelajaran yang baik menurut Duffy & Donald (2008) yaitu media mudah untuk dioperasikan (*easy to use*) dan menu petunjuk penggunaan media harus jelas dan sesuai.

Respons siswa terhadap aspek ketertarikan memperoleh rata-rata persentase respons positif sebesar 97,7% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan secara keseluruhan menarik dan dapat meningkatkan motivasi siswa. Siswa merasa tertarik dengan materi bakteri yang disajikan dalam bentuk media *iSpring Suite 8*. Media ini juga memudahkan siswa dalam belajar materi bakteri. Adanya sajian peta pikiran, video, animasi, *quiz*, dan *game* turut meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi bakteri. Media berupa animasi dan video untuk mendukung pembelajaran dengan konsep abstrak dapat digunakan pada materi bakteri. Skor yang ditampilkan dalam *quiz* dan *game* juga meningkatkan motivasi siswa. Sudjana & Rifai (2010) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media dapat menarik minat dan perhatian siswa sehingga menumbuhkan motivasi belajar, mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan, serta pembelajaran lebih bervariasi sehingga tidak membosankan dan siswa menjadi lebih aktif. Munadi (2013) juga menyebutkan bahwa kelebihan dari media interaktif adalah meningkatkan motivasi pengguna untuk belajar karena media memfasilitasi cara pengguna belajar.

Hasil persentase respons positif siswa yang tinggi terhadap aspek ketertarikan ini didukung pula dengan komentar siswa yang menyatakan bahwa media sangat menarik dan memotivasi siswa dalam belajar, serta memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep dalam materi bakteri. Rusman & Riyana (2013) menjelaskan bahwa salah satu implikasi dalam prinsip perhatian dan motivasi siswa dalam belajar adalah dengan menggunakan media sesuai dengan tujuan belajar materi yang diajarkan.

Secara keseluruhan validitas media *iSpring Suite 8* dinyatakan sangat valid dengan skor modus sebesar 4. Hal ini didukung dengan persentase hasil respons positif siswa yang tinggi yakni sebesar 96%. Hasil validitas dan kepraktisan media yang sama tinggi ini saling berkaitan. Hasil persentase respons positif siswa yang tinggi pada aspek kualitas media sesuai dengan penilaian validitas media pada aspek tampilan media yang memperoleh kategori sangat valid. Hasil respons positif siswa pada

aspek kemudahan pengoperasian memperoleh persentase yang tinggi yakni sebesar 98% sesuai dengan penilaian validitas media pada aspek format media terkait karakteristik media dan aspek tampilan media yang keduanya dinyatakan sangat valid. Hasil persentase respons positif siswa yang tinggi sebesar 97,7% pada aspek ketertarikan sesuai dengan penilaian validitas media pada aspek tampilan media yang memperoleh kategori sangat valid. Aspek ketertarikan siswa ini didukung oleh adanya *quiz, games*, dan berbagai bentuk media yang disajikan dalam media *iSpring Suite 8*. Dengan demikian, media pembelajaran *iSpring Suite 8* pada materi bakteri telah layak dan dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran di sekolah.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan simpulan sebagai berikut:

1. Telah dihasilkan media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8* pada materi bakteri untuk siswa kelas X SMA yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
2. Validitas media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8* pada materi bakteri dinyatakan sangat valid dengan skor modus sebesar 4 berdasarkan modus dari hasil validasi media yang dilakukan oleh dosen ahli media, dosen ahli materi, dan guru biologi SMA.
3. Kepraktisan media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8* pada materi bakteri dinyatakan sangat praktis dengan persentase respons positif sebesar 96% berdasarkan hasil respons siswa.

Saran

Saran yang dapat peneliti berikan setelah melakukan penelitian ini, antara lain:

1. Penelitian ini perlu ditindaklanjuti untuk penelitian penerapan pada seluruh siswa, tidak hanya terbatas pada 20 siswa saja.
2. Suasana kelas perlu dikondisikan agar kondusif selama penelitian sehingga tidak mengganggu proses pengambilan data.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan terhadap pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini, yaitu Dr. Rinie Pratiwi Puspitawati, M.Si. dan Guntur Trimulyono, S.Si., M.Sc., selaku dosen penyanggah seminar proposal, dosen penguji skripsi, dan validator media atas masukan dan saran yang diberikan, serta Sri Sulistina, S.Pd., selaku guru Biologi MA Negeri 2 Gresik yang bersedia menjadi validator media dan membantu pelaksanaan pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Adyani, L., Agustini, R., & Raharjo. 2015. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbantuan Media Animasi Interaktif Berbasis Game Edukasi Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa". *Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya*, Vol. 4(2), ISSN : 2089-1776.
- Ampa, A.T. 2015. "The Implementation of Interactive Multimedia Learning Materials in Teaching Listening Skills". *English Language Teaching*, Vol 8(12).
- Ariani, N. dan Dany, H. 2010. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Arsyad, A. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Bhuiyan, T. and Mahmud, I. 2015. " Digital Game-based Education: A Meta Analysis". *International Conference of Inclusive Innovation and Innovative Management*.
- Bungin, B. 2009. *Analisis Penelitian Data Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Cossar, V.M. 2013. *Listening to Music While You Study Makes You Smarter*, (Online), (<http://metro.co.uk/2013/09/10/listening-to-music-while-you-study-makes-you-smarter-3957100/>), diakses 22 Maret 2019).
- Duffy, J.L. and Donald, J.M. 2008. *Teaching and Learning with Technology Third Edition*. New York: Pearson Education.
- Himmah, F., dan Martini. 2017. "Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan *iSpring Suite 8* pada Sub Materi Zat Aditif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP Kelas VIII". *E-Journal Unesa* Vol. 05(02): 73-82.
- Ibrahim, M., Nur, M., & Kasdi, A. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: UNESA University Press.

- Karim, W.C. 2014. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Di Sma Negeri 1 Telaga". *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan, UNG* - 2014.
- Munadi, Y. 2013. *Media Pembelajaran, Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: GP Press Group.
- Munir. 2013. *Multimedia: Konsep dan Aplikasinya dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Novembrianto, D., Ratnasari, E., & Prastiwi, M. S. 2015. "Pengembangan Media Slide Power Point Animated Interactive Pada Pokok Bahasan Sintesis Protein Untuk SMA Kelas XII". *Jurnal Bioedu* Vol. 1(4).
- Permendikbud. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
- Prasetyo, S. 2007. *Pengembangan Pembelajaran dengan Menggunakan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran yang Berkualitas*. Semarang: UNNES.
- Prayitno, T.A. dan Hidayati, N. 2017. "Pengembangan Multimedia Interaktif Bermuatan Materi Mikrobiologi Berbasis Edmodo Android". *Bioilmi* Vol. 3(2): 86-93.
- Riduwan. 2013. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Riyana, C. 2007. *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: P3AI UPI.
- Rusman, K., dan Riyana. 2013. *Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, A.S., Rahardjo R., Haryono, A., & Rahardjito. 2010. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, N. dan Rifai, A. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sutopo, A.H. 2003. *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syufagi, A. 2013. *Petri Net Model for Serious Games Based on Motivation Behavior Classification*. Hindawi Publishing Corporation International Journal of Computer Games Technology.
- Winarno, Patwary, A.A., Yasid, A., Marzuki, R., Rini, S.E.S., & Alimah, S. 2009. *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Genius Prima Media.
- Yusuf, I., Widyaningsih, S.W., & Purwati, D. 2015. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Modern Berbasis Media Laboratorium Virtual Berdasarkan Paradigma Pembelajaran Abad 21 dan Kurikulum 2013". *Pancaran* Vol. 4(2): 189-200.
- Zakaria, Hadiarti, D., & Fadhilah, R. 2017. "Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis CBT dengan Software iSpring QuizMaker pada Materi Keseimbangan Kimia". *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* Vol. 4(2): 178-183.