
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *ISPRING SUITE 9* PADA PEMBELAJARAN FISIKA

Anistalidia¹, Yuberti², Agus Pahrudin³, dan Sri Latifah⁴
^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Bandar Lampung, Indonesia
Corresponding author email: anistalidia@gmail.com

Submit: 04 November 2021 Accepted: 16 Desember 2021 Publish: 30 Desember 2021

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* pada pembelajaran Fisika di SMA materi suhu dan kalor. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian pengembangan Borg and Gall sampai pada tahap ke tujuh, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, perbaikan desain, validasi produk, uji coba produk, dan yang terakhir revisi produk. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa angket. Hasil penelitian ini berupa multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* pada pembelajaran fisika khususnya pada materi suhu dan kalor untuk peserta didik kelas XI SMA/MA. Hasil validasi produk oleh ahli media 87%, ahli materi 97%, dan ahli IT 80%. Uji coba produk kepada pendidik diperoleh nilai rata-rata sebesar 89%. Hasil uji coba skala kecil kepada peserta didik diperoleh nilai rata-rata sebesar 83%, dan uji coba lapangan 85%. Multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* yang telah dikembangkan sangat layak dan sangat menarik digunakan untuk media pembelajaran fisika.

Kata kunci: Multimedia Interaktif, *iSpring Suite 9*, Suhu dan kalor

Abstract :

This study aims to develop interactive multimedia based on iSpring Suite 9 in physics learning in high school on temperature and heat material. This research is a research and development (Research and Development). The Borg and Gall development research method reached the seventh stage, namely potential and problems, data collection, product design, design improvement, product validation, product testing, and finally product test revision. This study used a research instrument in the form of a questionnaire. The results of this study are interactive multimedia based on iSpring Suite 9 in physics learning, especially on temperature and heat material for students in class XI SMA/MA. The results of validation by media experts are 87%, material experts are 97%, and IT experts are 80%. Product trials to educators obtained an average value of 89%. The results of small-scale trials to students obtained an average score of 83%, and field trials of 85%. The interactive multimedia based on iSpring Suite 9 that has been developed is very feasible and very interesting to use for physics learning media.

Keywords: Interactive Multimedia, *iSpring Suite 9*, Temperature and Heat

Copyright © 2021 Physics and Science Education Journal (PSEJ)

Pendahuluan

Sumber belajar merupakan suatu unsur yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Hal ini karena dengan adanya sumber belajar maka kegiatan pembelajaran akan lebih mudah bagi peserta didik. Sumber belajar yang bervariasi akan membuat peserta didik lebih terbantu untuk memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. Dengan adanya sumber belajar yang menarik, interaktif, dan menyenangkan maka, peserta didik akan lebih bersemangat dan termotivasi untuk belajar sehingga menumbuhkan minat belajar tersendiri bagi peserta didik. Oleh karena itu proses pembelajaran akan lebih bermakna dan tujuan pembelajaran akan tercapai dengan baik.

Seiring dengan pesatnya perkembangan media informasi dan komunikasi, baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) mengakibatkan bergesernya peran guru, sehingga guru tidak bisa lagi berperan sebagai sumber satu-satunya informasi bagi kegiatan dan pembelajaran peserta didik. Oleh karena itu guru membutuhkan media yang bisa digunakan sebagai sumber informasi alternatif belajar (Fanny & Suardiman, 2013). Pemanfaatan teknologi khususnya dalam bidang pendidikan yang saling berkaitan misalnya bagaimana cara memanfaatkan teknologi pada kegiatan belajar mengajar semenarik mungkin agar dapat menarik minat peserta didik. Namun, kurangnya pengetahuan pendidik dalam menggunakan teknologi digital juga menjadi salah satu faktor penghambat dalam proses pembelajaran (Fransiskus & Budiningsih, 2019). Berdasarkan hal tersebut, Guru sebagai pendidik dituntut untuk dapat berperan aktif dalam proses belajar mengajar, mampu memberikan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan serta guru harus mampu menggunakan suatu media pembelajaran supaya peserta didik lebih memahami materi yang disampaikan dan membuat tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan apa yang telah ditentukan.

Ilmu fisika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting untuk seseorang pelajari dalam pendidikan. Karena ilmu fisika adalah salah satu ilmu yang sangat berpengaruh terhadap peradaban manusia, diantaranya dibidang teknologi yang saat ini menjadi tumpuan manusia dalam menunjang kehidupannya agar lebih cepat dan mudah dalam mengerjakan sesuatu. Pembelajaran fisika adalah suatu proses pembelajaran yang mempelajari alam dan kejadian-kejadiannya yang menyangkut ilmu pengetahuan seperti pemahaman ide, hukum, mengukur, teori, eksperimen, bernalar, diskusi dan masalah sains. Untuk itu, dalam mempelajari fisika tidak cukup dilakukan dengan belajar dari buku atau mendengarkan penjelasan guru tetapi juga membutuhkan media pembelajaran (Hendratmoko, Lesmono, & Yushard, 2013).

Media pembelajaran merupakan suatu alat atau benda yang dapat digunakan untuk perantara menyalurkan isi materi atau pelajaran yang disampaikan agar peserta didik mudah untuk memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. Selain itu, media pembelajaran juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang bisa digunakan untuk menyampaikan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong proses belajar (Asyhari & Silvia, 2016). Salah satu produk teknologi yang dapat digunakan dalam pembelajaran sebagai media pembelajaran adalah multimedia interaktif.

Penggunaan multimedia interaktif sangat memungkinkan untuk membangkitkan minat dan motivasi belajar. Secara umum manfaat yang dapat didapatkan dari penggunaan multimedia interaktif adalah proses pembelajaran dapat berjalan lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar peserta didik dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimanapun dan kapan saja (Husein, Herayanti, & Gunawan, 2015). Pengembangan multimedia interaktif sebagai media penunjang belajar telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Salah satu diantaranya adalah penelitian oleh (Fauyan, 2019) menunjukkan bahwa hasil penelitian yang dilakukannya menghasilkan multimedia interaktif pada pembelajaran bahasa indonesia berwawasan nilai-nilai islam dinyatakan sangat layak oleh ahli materi dan dinyatakan layak oleh ahli media serta kualitas multimedia interaktif pada pembelajaran bahasa indonesia berwawasan nilai-nilai islam dinyatakan sangat baik berdasarkan penilaian pendidik dan peserta didik. Selain itu, penggunaan multimedia interaktif pada pembelajaran bahasa indonesia mampu meningkatkan kinerja pembelajaran. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti mengembangkan multimedia interaktif dengan pokok bahasan berbeda yaitu pembelajaran fisika dengan materi suhu dan kalor berbasis *iSpring Suite 9*.

Untuk membuat suatu media pembelajaran berupa multimedia interaktif tentunya dibutuhkan sebuah program atau *software* yang mendukung dalam pengembangan maupun penerapannya. Ada banyak program atau *software* yang dapat dipilih untuk membuat multimedia interaktif. Pada penelitian ini peneliti mengembangkan multimedia dengan menggunakan *iSpring Suite 9*. *Software* tersebut cukup mudah dipelajari dan menyediakan fitur-fitur yang cukup lengkap serta fasilitas yang beragam yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan multimedia interaktif. *iSpring Suite* adalah perangkat berbasis *powerpoint* yang diproduksi oleh *ispring Solutions* yang memungkinkan pengguna membuat media seperti slide, kuis dengan berbagai bentuk soal yang bervariasi, simulasi, rekaman layar, video, multimedia dan media pembelajaran interaktif lainnya dan untuk publikasi konten pembelajaran dalam bentuk HTML 5 (Ninawati, Cianda, & Burhendi, 2021). Penelitian mengenai media berbasis *software iSpring Suite* telah dilakukan oleh (Dasmo, Lestari, & Alamsyah, 2020)

dengan tujuan penelitian untuk membuktikan efektivitas penerapan media pembelajaran dengan *iSpring Suite 9* terhadap hasil belajar dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar peserta didik dikelas X SMA. Selain itu, Pemanfaatan media *iSpring Suite 9* ini dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga penyampaian konsep dapat terlaksana dengan baik. Dari penelitian tersebut telah dijelaskan bahwa peserta didik memerlukan media yang dapat dijadikan media penunjang belajar yang menyenangkan, menarik dan interaktif sehingga peserta didik lebih memahami materi yang telah disampaikan pendidik. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membuat media belajar berupa multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9*.

Pra-penelitian yang telah dilakukan menggunakan angket (kuesioner) guru bidang *study* fisika dan peserta didik yang telah dilakukan di tiga sekolah yakni SMA Negeri 1 Rambang, SMA Negeri 4 Prabumulih, dan MA Sabillul Huda Kencana Mulia. Dimana dari hasil angket (kuesioner) guru bidang *study* fisika di SMA Negeri 1 Rambang dan SMA Negeri 4 Prabumulih menyatakan sangat setuju yang menunjukkan presentase 81,25 %. Dan dari hasil angket (kuesioner) guru bidang *study* fisika di MA Sabillul Huda Kencana mulia juga menyatakan sangat setuju yang menunjukkan presentase 84,38%. Sedangkan hasil angket (kuesioner) peserta didik di kelas XI dimasing-masing sekolah yakni SMA Negeri 1 Rambang menyatakan sangat setuju dengan presentase 75,56%, SMA Negeri 4 Prabumulih menyatakan setuju dengan presentase 72,22, dan MA Sabillul Huda Kencana Mulia juga menyatakan setuju dengan presentase 73,06. Dengan demikian hasil pra penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendidik dan peserta didik membutuhkan media dalam proses belajar mengajar khususnya multimedia interaktif.

Berdasarkan permaparan diatas, maka salah satu solusinya dengan mengembangkan multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9*. Multimedia interaktif ini diharapkan dapat membuat peserta didik dengan mudah memahami materi pembelajaran dikarenakan ketertarikan peserta didik dengan media belajar tersebut, sehingga mampu memotivasi peserta didik dalam belajar dan akan menumbuhkan semangat belajar fisika. Penggunaan multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* juga diharapkan dapat menjadi solusi masalah belajar peserta didik dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran fisika.

Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dan *Research and Development* (R&D). Implementasi dalam pendidikan, penelitian dan pengembangan atau yang kita kenal dengan istilah *Research and Development* (R&D), umumnya berfokus pada proses pengembangan dan validasi produk pendidikan (Yuberti & Saregar, 2017). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk baru dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017). Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif dengan menggunakan aplikasi *iSpring Suite 9* pada pembelajaran fisika di SMA kelas XI materi Suhu dan kalor. Pengembangan multimedia interaktif ini menggunakan model penelitian dan pengembangan versi Borg dan Gall yang dimodifikasi oleh sugiyono. Borg dan Gall dalam Sugiyono terdiri dari 10 langkah yaitu (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan Data, (3) Desain Produk, (4) Validasi desain, (5) Perbaikan Desain, (6) Uji Coba, (7) Revisi Produk, (8) Uji Coba Pemakaian, (9) Revisi Produk Final, dan (10) Produksi Masal (Sugiono, Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, 2018). Pada penelitian ini langkah hanya dibatasi sampai langkah ke tujuh saja. Hal tersebut dikarenakan terbatasnya waktu dan biaya. Pada tahap validasi desain adalah tahap yang bertujuan untuk menilai layak atau tidak layaknya produk yang dikembangkan yaitu multimedia interaktif dengan menggunakan instrumen lembar penilaian validasi para ahli yakni ahli materi, ahli media, dan ahli IT. Sedangkan pada tahap uji coba adalah tahap yang bertujuan untuk menilai kemenarikan multimedia interaktif dengan menggunakan instrumen lembar respon pendidik fisika di tiga sekolah dan 30 respon peserta didik pada uji coba skala kecil serta 79 peserta didik untuk uji coba lapangan.

Data yang didapat dengan angket dianalisis dengan menggunakan skala likert. Dalam penelitian ini menggunakan skala likert 1 sampai 5 dengan skor tertinggi sedangkan skor terendah 1. Skala likert tersebut kemudian dicari dengan menggunakan rumus (Fauzan & Rahdiyanta, 2017).

$$\text{presentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor hasil observasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang sesuai dengan kategori skala penilaian yang telah ditentukan dari penyajian dalam bentuk presentase, selanjutnya dideskripsikan dan diambil kesimpulan tentang masing-masing indikator dan kesesuaian aspek dalam media pembelajaran dengan menggunakan tabel berikut

Tabel 1. Skala Presentase Kelayakan Produk

Presentase Pencapaian (%)	Kriteria
$80 < X \leq 100$	Sangat Layak
$60 < X \leq 80$	Layak
$40 < X \leq 60$	Cukup Layak
$20 < X \leq 40$	Kurang Layak
$0 < X \leq 20$	Sangat Kurang Layak

(Pratiwi, Latifah, & Mustari, 2019)

Tabel 2. Skala Presentase kemenarikan Produk

Presentase Pencapaian (%)	Kriteria
$80 < X \leq 100$	Sangat Menarik
$60 < X \leq 80$	Menarik
$40 < X \leq 60$	Cukup Menarik
$20 < X \leq 40$	Kurang Menarik
$0 < X \leq 20$	Sangat Kurang Menarik

(Mohayat, 2018)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dan pengembangan dapat didefinisikan sebagai studi sistematis terhadap pengetahuan ilmiah secara lengkap atau pemahaman tentang objek yang akan diteliti sehingga menghasilkan suatu produk sesuai standar yang telah ditetapkan. Penelitian pengembangan ini menghasilkan multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* pada pembelajaran fisika yang dikembangkan dengan menggunakan model Borg and Gall sampai tahapan ke tujuh langkah penelitian dan pengembangan yaitu 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi produk, 5) revisi desain, 6) uji coba produk, dan 7) revisi produk, peneliti membatasi langkah-langkah penelitian dan pengembangan dari sepuluh ke tujuh langkah tersebut dikarenakan terbatasnya waktu, terbatasnya biaya dan pada langkah ke tujuh sudah menjawab rumusan masalah dalam penelitian.

1. Potensi Dan Masalah

Tahap awal pengembangan multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* dengan menganalisis potensi dan masalah dengan cara melakukan pra penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri 4 Prabumulih, SMA Negeri 1 Rambang, dan MA Sabilul Huda Kencana Mulia. Berdasarkan hasil pra-penelitian didapatkan bahwa dalam proses pembelajaran masih belum optimal, dikarenakan dalam proses pembelajaran media belajar yang digunakan terdapat kekurangan-kekurangan dalam pemanfaatan media belajar yang digunakan. media yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika masih terpaku dengan buku paket yang disediakan oleh sekolah dan belum ada media penunjang belajar yang bisa diakses dengan mudah oleh peserta didik. Hasil pra penelitian yang telah dilakukan di tiga sekolah tersebut juga menyatakan bahwa sebagian peserta didik sulit untuk memahami pelajaran fisika dan peserta didik menyatakan sangat membutuhkan media penunjang belajar agar dapat dengan mudah memahami materi fisika. Sehingga diperlukan pengembangan media belajar yang dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu dengan mengembangkan media belajar yang dapat digunakan kapanpun dan dimanapun, sehingga peserta didik memahami pelajaran dengan mudah yaitu berupa multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* dalam bentuk HTML5.

2. Mengumpulkan Informasi

Setelah mengetahui potensi atau masalah yang ada di sekolah. Selanjutnya peneliti mencari informasi atau hipotesis yang diperlukan dalam pengumpulan landasan teori tentang penelitian dan pengembangan produk melalui Jurnal, Buku yang relevan, dan internet yang dapat menunjang dan memperkuat pendapat peneliti.

3. Desain Produk

Setelah peneliti melakukan pengumpulan data, selanjutnya peneliti membuat produk awal multimedia interaktif dengan bantuan perangkat lunak (software) *ISpring Suite 9* dengan terhubung langsung pada Powerpoint 2016. Produk ini berisikan materi fisika yaitu suhu dan kalor sebagai penunjang proses pembelajaran fisika. Perancangan multimedia interaktif menggunakan beberapa sumber buku dan e-book sebagai panduan untuk membuat isi materi. Langkah selanjutnya ialah mengumpulkan materi, membuat video, membuat soal dan jawaban yang akan dimuatkan dalam multimedia interaktif dengan mengacu pada kompetensi inti, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Setelah referensi materi, video, gambar, soal dan jawaban terkumpul langkah berikutnya adalah membuat desain produk awal. Produk multimedia interaktif terdiri dari opening, petunjuk penggunaan dan menu utama yang terdiri dari 6 sub menu yakni SK/KD, Tujuan Pembelajaran, Materi, Kuis Interaktif, Referensi dan Profil.

4. Validasi Produk

Setelah pembuatan produk awal multimedia interaktif berbasis *ISpring Suite 9* pada pembelajaran fisika materi suhu dan kalor selesai, langkah selanjutnya yakni produk divalidasi oleh para ahli untuk memperoleh kritik dan saran dari validator dengan tujuan untuk mengetahui apakah multimedia interaktif berbasis *ISpring Suite 9* dalam bentuk html 5 ini layak atau tidak digunakan di sekolah. Tim ahli terdiri dari 5 validator yaitu 2 ahli materi, 2 ahli media, dan 1 ahli IT.

a). Validasi oleh Ahli Materi

Penilaian hasil validasi ahli materi oleh 2 validator disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3. Hasil Penilaian Validasi Materi

Aspek Penilaian	Presentase%	Kriteria
Kebahasaan	98%	Sangat Layak
Stadar Isi	92%	Sangat Layak
Desain Pembelajaran	100%	Sangat Layak
Rerata	97%	Sangat Layak

Bedasarkan dari tabel 2 yang merupakan hasil dari validasi ahli materi yang telah dikonversikan berdasarkan pada skala likert 5 sehingga dapat diketahui bahwa untuk aspek kebahasaan yang terdiri dari 4 butir soal penilaian dengan skor presentase 98%, untuk aspek standar isi yang terdiri dari 5 butir soal penilaian memperoleh skor presentase 92%, dan untuk aspek desain pembelajaran yang terdiri dari 7 butir soal penilaian yang memperoleh skor presentase 100 %. Sehingga diketahui skor rata-rata penilaian seluruh aspek yang terdiri dari 16 butir soal ialah 97% dengan kriteria “Sangat Layak” dengan demikian produk multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran fisika.

b). Validasi oleh Ahli Media

Penilaian hasil validasi ahli media oleh 2 validator disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 4. Hasil Penilaian Validasi Media

Aspek Penilaian	Presentase%	Kriteria
Kebahasaan	80%	Layak
Tampilan	90%	Sangat Layak
Pemograman	86%	Sangat Layak
Rerata	85%	Sangat Layak

Bedasarkan dari tabel 3 yang merupakan hasil dari validasi ahli media dapat diketahui bahwa untuk aspek kebahasaan yang terdiri dari 2 butir soal penilaian dengan skor presentase 80%, untuk aspek tampilan yang terdiri dari 13 butir soal penilaian memperoleh skor presentase 90%, dan untuk aspek pemograman yang terdiri dari 5 butir soal penilaian yang memperoleh skor presentase 86 %. Sehingga diketahui skor rata-rata penilaian seluruh aspek yang terdiri dari 20 butir soal ialah 85% dengan kriteria “Sangat Layak” dengan demikian produk multimedia interaktif berbasis iSpring Suite 9 dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran fisika.

c). Validasi oleh Ahli IT

Penilaian hasil validasi ahli IT oleh 1 validator disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil Penilaian Validasi IT

Aspek Penilaian	Presentase%	Kriteria
Kebahasaan	80%	Layak
Tampilan	80%	Layak
kemudahan penggunaan	80%	Layak
Rerata	80%	Layak

Bedasarkan dari tabel 4 yang merupakan hasil dari validasi ahli IT dapat diketahui bahwa untuk aspek kebahasaan yang terdiri dari 2 butir soal penilaian dengan skor presentase 80%, untuk aspek tampilan yang terdiri dari 10 butir soal penilaian memperoleh skor presentase 80%, dan untuk aspek kemudahan penggunaan yang terdiri dari 4 butir soal penilaian yang memperoleh skor presentase 80 %. Sehingga diketahui skor rata-rata penilaian seluruh aspek yang terdiri dari 16 butir soal ialah 80% dengan kriteria “Layak” dengan demikian produk multimedia interaktif berbasis iSpring Suite 9 dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran fisika.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk, divalidasi melalui diskusi dengan para pakar dan para ahli lainnya, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain (Sugiono, 2017). Kemudian peneliti melakukan revisi awal, dan ketika telah dilakukan validasi awal, maka akan divalidasi kembali oleh para ahli untuk mengetahui kelayakan media yang akan diuji cobakan kepada peserta didik. Revisi produk ini digunakan untuk menghasilkan media pembelajaran Fisika berupa multimedia interaktif yang baik digunakan dalam pembelajaran. Dengan demikian peneliti akan mencoba untuk memperbaiki desain produk dengan sebaik mungkin. Jika tidak ada lagi yang di perbaiki kembali, maka produk akan langsung di uji cobakan.

6. Uji Coba Produk

Pengujian produk berupa multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* pada pembelajaran fisika khususnya materi suhu dan kalor diuji cobakan di tiga sekolah, yaitu SMA Negeri 4 Prabumulih, SMA Negeri 1 Rambang, dan MA Sabilul Huda yang ditujukan kepada peserta didik kelas IX. Uji coba produk dilakukan ketika kegiatan pembelajaran sedang berlangsung, setelah diberikan penjelasan terkait multimedia interaktif pembelajaran fisika yang sedang dikembangkan, kemudian pendidik dan peserta didik memberikan nilai pada angket/kuesioner berupa respon.

a). Penilaian Pendidik

Penilaian produk dilakukan oleh masing-masing guru Fisika dari masing-masing sekolah. Hasil penilaian pendidik disajikan pada diagram berikut.

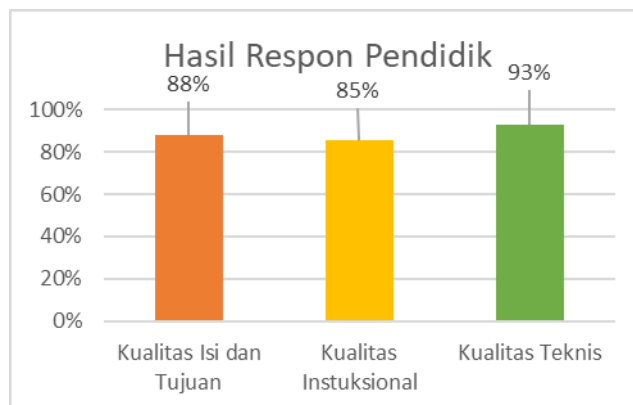


Diagram 1. Hasil Respon Pendidik

Berdasarkan diagram 1, hasil penilaian oleh pendidik yang mengampuh mata pelajaran fisika di ketiga sekolah SMA Negeri 4 Prabumulih, SMA Negeri 1 Rambang, Dan MA Sabilul Huda Kencana Mulia dilakukan dengan menggunakan angket/kuesioner respon pendidik terhadap multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* pada pembelajara fisika. Hasil penilaian dari respon pendidik terhadap kemenarikan multimedia interaktif memperoleh nilai untuk aspek kualitas isi dan tujuan mendapatkan skor presentase 88%, untuk aspek intruksioanal yang memperoleh skor presentase 85%, dan untuk aspek teknik memperoleh skor presentase 93 %. Dengan demikian nilai rata-rata presentase sebesar 89% dengan kreteria sangat menarik. Hal tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

b). Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilakukan pengujian di sekolah SMA Negeri 4 Prabumulih, SMA Negeri 1 Rambang, Dan MA Sabilul Huda. Dimana pengujian uji coba Skala kecil ini melibatkan 10 peserta didik dari masing-masing sekolah dengan memberikan lembar instrumen penilaian sebanyak 15 butir soal. Uji coba tersebut dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap multimedia interaktif yang ditelah dikembangkan. Hasil respon peserta didik pada pengujian skala kecil disajikan pada diagram berikut.

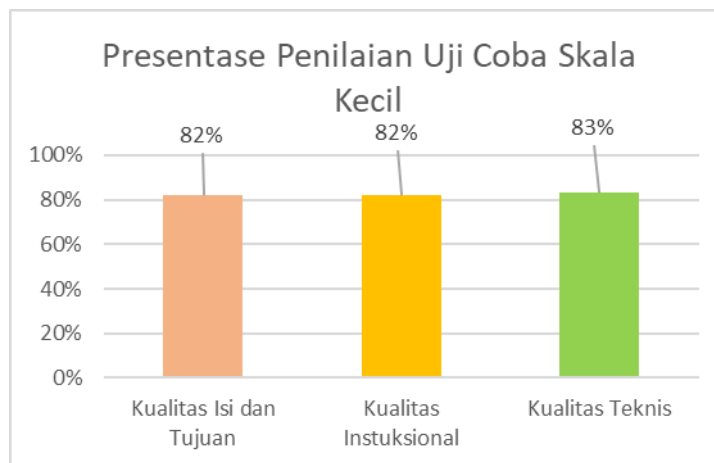


Diagram 2. Hasil Uji Coba Skala Kecil

Pada hasil uji coba skala kecil, diketahui respon peserta didik terhadap kemenarikan multimedia interaktif didapatkan skor 82% untuk aspek kualitas isi dan tujuan, 82% untuk aspek kualitas intruksional, dan 83% untuk aspek kualitas teknik. Nilai rata-rata presentase sebesar 82 % dengan kriteria sangat menarik.

c). Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan di tiga sekolah melibatkan 79 peserta didik sebagai responden. Hasil uji coba lapangan disajikan pada diagram berikut.

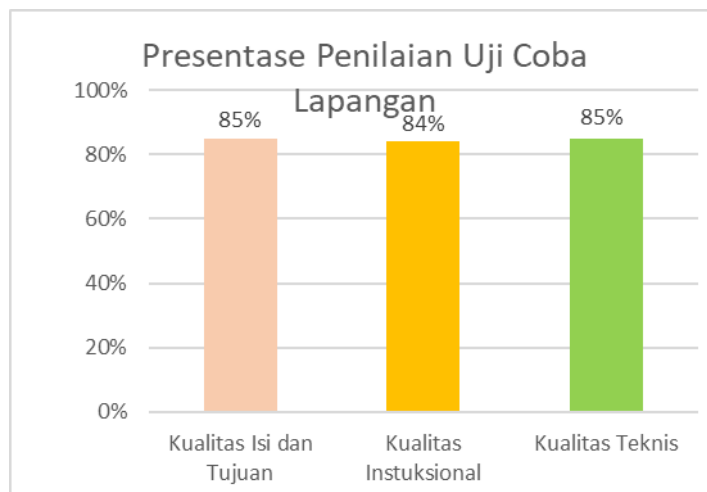


Diagram 3. Hasil Uji Coba lapangan.

Berdasarkan hasil diagram yang merupakan hasil uji coba lapangan yang dilakukan pengujian di 3 untuk mengetahui kemenarikan multimedia interaktif diketahui mendapatkan skor 85% untuk aspek kualitas isi dan tujuan, skor 84% untuk aspek kualitas intruksiaonal, dan 85% untuk aspek kualitas teknik. Maka rata-rata keseluruhan aspek adalah 85% dengan kriteria sangat menarik. Hal tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran fisika.

Hasil respon peserta didik yang terdapat dalam angket/kuesioner untuk peserta didik, diketahui bahwa peserta didik sangat senang belajar fisika dengan bantuan media menggunakan multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9*. Hal tersebut dikarenakan, menurut peserta didik media berupa multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* menyajikan materi dengan sangat lengkap dan disertai dengan kuis interaktif sehingga memudahkan untuk memahami materi pembelajaran fisika serta multimedia interaktif ini mudah digunakan dimana saja dan kapan saja dengan itu multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* dapat membantu peserta didik belajar secara aktif dan mandiri. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Apriyanti dkk, yang mempunyai keunggulan pada multimedia interaktif yang bisa digunakan secara online dan offline sehingga pembelajaran tidak hanya dilakukan pada saat tatap muka saja tetapi dapat juga menjadi sumber belajar mandiri peserta didik (Aprianty, Somakim, & Wiyono, 2021).

7. Revisi Produk Akhir

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam pengembangan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran fisika. Hasil dari perbaikan dalam revisi produk merupakan produk akhir dari multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* pada pembelajaran fisika kelas IX SMA/MA. Multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* telah berhasil dikembangkan dan juga telah diuji kelayakan dan pemakaian sehingga multimedia interaktif pembelajaran fisika pada materi suhu dan kalor siap digunakan sebagai media penunjang belajar Fisika. Multimedia interaktif dalam bentuk html5 merupakan media penunjang pembelajaran fisika kelas IX IPA khususnya materi suhu dan kalor.

Produk multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* pada pembelajaran fisika yang dikembangkan oleh peneliti memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut ini merupakan kelebihan dan kekurangan multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* yang ditemukan di lapangan:

1. Kelebihan

- a) Media penunjang belajar yaitu multimedia interaktif dapat menunjang munculnya pembelajaran aktif dan menyenangkan.
- b) Multimedia interaktif mudah diakses oleh peserta didik melalui perangkat elektronik seperti komputer/laptop, handphone/tablet yang terkoneksi dengan jaringan internet yang bisa digunakan dimana saja dan kapan saja.
- c) Multimedia interaktif ini juga dapat diakses secara offline menggunakan komputer/laptop yang dapat di *copypaste* atar komputer/laptop

- d) Interaktif, sesuai dengan namanya program multimedia dapat dipakai oleh peserta didik secara individual (secara mandiri).
 - e) Multimedia interaktif dilengkapi dengan materi, gambar, audio, video, dan animasi yang dapat membantu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran.
 - f) Multimedia interaktif juga dilengkapi dengan kuis interaktif yang bisa dikerjakan secara individu dan hasil skor penilaian akan muncul secara langsung setelah mengerjakan kuis.
2. Kekurangan
- a) Multimedia interaktif masih terbatasnya pada materi suhu dan kalor.
 - b) Multimedia interaktif yang diakses menggunakan handphone/tablet harus mendownload aplikasi *ispring play* terlebih dahulu baru setelah itu baru bisa membuka link multimedianya.
 - c) Multimedia interaktif dengan menggunakan link harus diakses menggunakan jaringan internet.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* telah berhasil dikembangkan dengan bantuan *software* berbasis *iSpring Suite 9* dengan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) Oleh Borg and Gall sampai tujuh tahapan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, perbaikan desain, validasi produk, uji coba produk, dan yang terakhir revisi produk. Hasil validasi yang dilakukan oleh validator ahli materi, dan ahli media dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hal tersebut didasari oleh hasil penilaian ahli materi sebesar 97% dan ahli media sebesar 87%. Hasil respon pendidik terhadap kemenarikan media penunjang pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* adalah sangat menarik. Berdasarkan Hasil diperoleh presentase sebesar 89% dengan kriteria sangat menarik sedangkan hasil respon peserta didik terhadap kemenarikan media penunjang pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 9* adalah sangat menarik. Dalam uji coba skala kecil melibatkan 30 peserta didik dari SMA Negeri 4 Prabumulih diperoleh presentase sebesar 83% dengan kriteria Sangat menarik, Sedangkan dalam uji coba skala besar melibatkan 79 peserta didik SMA Negeri 4 Prabumulih, SMA Negeri 1 Rambang, dan MA Sabilul Huda diperoleh presentase 85 % dengan kriteria sangat menarik.

Referensi

- Aprianty, Somakim, & Wiyono, K. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Matematika Materi Pesergi Panjang Dan Segitiga di Sekolah Dasar. *30*(1), 1-13.
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, *05*(April), 1-13.
- Dasmo, Lestari, A. P., & Alamsyah, M. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Fisika Melalui Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Ispring Suite 9. *1*(1), 99–102.
- Fanny, A. M., & Suardiman, S. P. (2013). pengembangan Multimedia Interaktif untuk Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, *1*(1), 1-9.
- Fauyan, M. (2019). Developing Interactive Multimedia Through Ispring on Indonesian Learning with the Insight Islamic Values in Madrasah Ibtidaiyah. *6*(1), 177-190.
- Fauzan, M. A., & Rahdiyanta, D. (2017). Pengembangan Media pembelajaran Berbasis Video Pada Teori Pemesinan Frais. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik mesin*, *2*(2), 82-88.
- Fransiskus, D., & Budiningsih, A. C. (2019). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Menyimak Bahasa Jerman. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, *6*(1), 1-13.

- Hendratmoko, A. F., Lesmono, A. D., & Yushard. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Instructional Game Pada Pembelajaran Fisika Di SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(3), 239.
- Husein, S., Herayanti, L., & Gunawan. (2015). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(3), 221-225.
- Mohayat, N. (2018). Modul Pembelajaran Matematika berbasis PISA. *16*(1), 93-107.
- Ninawati, M., Cianda, F., & Burhendi, A. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Software iSpring Suite 9. *7*(1), 47-54.
- Pratiwi, E. D., Latifah, S., & Mustari, M. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Sparkol Videoscribe. *2*(3), 303.
- Suardiman, M. F. (2013). Pengembangan Multimedia Interaktif untuk mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 1-9.
- Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yuberti, & Saregar, A. (2017). *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*. Bandar Lampung: AURA.