

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif menggunakan Ispring suite 10 pada Materi Reproduksi Tumbuhan untuk Mengukur Hasil Belajar

Hanisah^{1*}, Yudha Irhasyuarna², Ratna Yulinda³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Lambung Mangkurat. Jl. Brigjen Hasan Basri, Pangeran, Kec. Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70123
Email: hanihanisah09@gmail.com^{1*}

Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu terbatasnya media pembelajaran yang digunakan disekolah, khususnya pada materi reproduksi tumbuhan, sehingga dilakukan pengembangan pada sebuah media pembelajaran berupa media pembelajaran interaktif. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan validitas, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. Jenis penelitian yang digunakan yaitu R&D dengan model pengembangan Tessmer, yang terdiri dari beberapa tahapan diantaranya expert review dengan subjek 3 orang ahli, one-to-one evaluation dengan subjek 3 orang peserta didik kelas VIII SMP, Small group evaluation dengan subjek 10 orang peserta didik kelas VIII SMP dan Field Test dengan subjek 23 orang peserta didik kelas VIII SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) validitas media pembelajaran dinyatakan sangat baik dengan skor rata-rata validasi ahli media yaitu 92,82% dan ahli materi yaitu 88%; 2) kepraktisan media pembelajaran dinyatakan sangat praktis dengan persentase rata-rata kepraktisan yaitu 91,3% 3) keefektifan media pembelajaran dinyatakan efektif terkategori sangat baik dengan skor rata-rata ketuntasan yaitu 82,60%. Produk yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam hal pengukuran hasil belajar peserta didik.

Keywords: Media pembelajaran interaktif, Ispring suite 10, Reproduksi tumbuhan

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat sekarang ini berpengaruh terhadap proses penyampaian belajar di sekolah dan cara penyampaian materi pada proses kegiatan belajar mengajar. Pada tahap pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) peserta didik cenderung lebih tertarik dengan pelajaran yang mudah dipahami dan didalamnya terdapat gambar animasi yang menarik perhatian. Dalam tahap ini peserta didik akan lebih mudah mengingat tulisan yang memiliki warna menarik, bentuk yang komunikatif dan menyenangkan (Fauzi, 2019). Hal inilah yang mendorong pentingnya guru untuk turut memberdayakan teknologi dalam menyediakan sebuah media

pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran sehingga apa yang dipelajari peserta didik benar-benar melekat (Saputra *et al.*, 2020).

Berdasarkan data pra penelitian melalui kuisioner di sekolah yang ada di kota Banjarmasin, disimpulkan bahwa guru masih belum optimal dalam menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran. Media yang digunakan hanya sebatas video pembelajaran yang ditampilkan melalui LCD Proyektor. Media ini dianggap masih lemah dan tidak begitu efektif dalam menyampaikan materi karena pada saat diputarnya video, gambar dan suara akan berjalan terus menerus sehingga tidak semua peserta didik mampu mengikuti informasi yang disampaikan

melalui video tersebut (Kustandi & Sutjipto, 2013). Selain itu, penggunaan media ini masih belum memvisualisasikan materi secara utuh, dikarenakan video pembelajaran biasanya hanya menampilkan penjelasan berupa gambar dan kurangnya animasi yang menyerupai proses reproduksi tumbuhan seperti aslinya. Kelemahan media gambar sendiri hanya mampu menampilkan persepsi indera mata, ukurannya terbatas serta gambar diinterpretasikan secara personal dan subjektif (Hilmi, 2016). Sementara materi reproduksi tumbuhan termasuk materi yang bersifat mikroskopis. Secara garis besar materi ini memaparkan tentang berbagai jenis reproduksi dan proses terjadinya reproduksi secara vegetatif maupun generatif. Contohnya pada proses reproduksi tumbuhan lumut dan paku tidak dapat diamati secara langsung. Selain itu, reproduksi pada jenis tumbuhan lain seperti Angiospermae dan Gymnospermae juga memerlukan waktu yang lama untuk dapat teramati. Materi ini memerlukan sebuah media yang kompleks, tidak hanya memberikan gambaran secara 2 dimensi melainkan 3 dimensi, agar proses reproduksi tumbuhan ini tervisualisasikan dengan jelas. Sehingga jika dalam penyampaian materi ini hanya menggunakan video yang menampilkan gambar saja, maka penggunaan media ini dianggap kurang efektif untuk membantu proses pembelajaran.

Materi reproduksi tumbuhan memerlukan sebuah media yang dapat memberikan gambaran proses reproduksi pada berbagai jenis tumbuhan semirip mungkin dengan proses aslinya, sekaligus membuat pembelajaran lebih komunikatif lagi terutama

pada istilah-istilah ilmiah yang digunakan dalam materi ini. Hal ini dapat diwujudkan melalui pengembangan sebuah media pembelajaran berupa media interaktif. Media pembelajaran interaktif memiliki kelebihan dapat dioperasikan oleh penggunanya karena media ini dilengkapi dengan alat pengontrol sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Media ini juga terdiri atas audio, visual dan gerak (interaktif). Media ini mampu memberikan pengalaman langsung pada peserta didik untuk turut aktif didalamnya. Hal ini sejalan dengan kerucut pengalaman oleh Edgar Dale, semakin kompleks media pembelajaran yang disajikan maka semakin efektif pula konsep materi yang tersampaikan (Ulfayana, 2018).

Adapun dalam pembuatan media pembelajaran interaktif peneliti memilih menggunakan aplikasi iSpring Suite 10. Software ini dapat diintegrasikan dalam Microsoft Powerpoint sehingga pengguna tidak membutuhkan keahlian yang rumit dan tidak membutuhkan banyak waktu dalam pembuatannya. ISpring suite 10 dapat mengubah file presentasi (format ppt) menjadi bentuk flash (format swf). Salah satu keunggulan bentuk flash adalah ukurannya yang begitu kecil namun dapat menampilkan animasi web yang mengagumkan (Himmah & Martini, 2017). Selain itu, media pembelajaran yang dihasilkan oleh iSpring suite 10 dapat diekspor kedalam beberapa bentuk file seperti executable (exe), html5. Media pembelajaran interaktif menggunakan iSpring suite 10 mampu memberikan ilustrasi yang lebih baik mengenai proses yang terjadi pada reproduksi tumbuhan dengan bantuan

animasi. Media interaktif menggunakan iSpring suite 10 mampu menjadikan pembelajaran lebih menarik karena dalam media ini juga menyajikan gerak dan gambar serta video dengan berbagai warna yang beragam, membantu memperjelas bagian yang abstrak pada sebuah materi, dan memperjelas bagian-bagian yang penting serta memuat latihan soal yang interaktif sebagai umpan balik (Yanti & Setiadi, 2017).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan ispring suite 10 yang nantinya akan berisi tulisan yang komunikatif, gambar animasi yang menarik, video pembelajaran serta latihan soal, dengan harapan media yang dikembangkan ini bisa efektif digunakan dalam pembelajaran terutama pada materi reproduksi tumbuhan dan dapat mengukur hasil belajar peserta didik.

METODE

Penelitian ini mengembangkan produk berupa media pembelajaran interaktif ispring suite 10 pada materi reproduksi tumbuhan untuk mengukur hasil belajar. Adapun model penelitian pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan evaluasi formatif Tessmer. Tahapan penelitian ini diantaranya Self evaluation, One-to-one, Expert review, Small group evaluation dan Field test.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya lembar validasi, angket respon peserta didik dan tes hasil belajar. Teknik analisis data dalam penelitian ini diantaranya,

Analisis validasi ahli

Media pembelajaran dinyatakan valid dilihat dari kecocokan hasil validasi antar validator dengan kriteria validitas yang sudah ditentukan. Skor validitas media pembelajaran dihitung menggunakan rumus berikut.

$$\text{Skor validitas} = \frac{\text{Jumlah Skor perolehan}}{\text{Jumlah Skor maksimal}} \times 100\%$$

Adapun dasar pengambilan keputusan untuk merevisi media pembelajaran digunakan kriteria penilaian. Kriteria validitas media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria kevalidan media pembelajaran

Skor	Kriteria validitas
$82\% < x \leq 100\%$	Sangat valid
$63\% < x \leq 81\%$	Valid
$44\% < x \leq 62\%$	Kurang valid
$25\% < x \leq 43\%$	Tidak valid

(Adaptasi Sugiyono, 2015)

Analisis reliabilitas

Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi penilaian antar validator. Skor reliabilitas dihitung menggunakan rumus berikut.

$$PA = 100\% \left(1 - \frac{(A-B)}{(A+B)} \right)$$

Keterangan:

A = skor tertinggi oleh validator;

B = skor terendah oleh validator.

Nilai *percentage of agreement* $\geq 75\%$, yang artinya reliabilitas berarti reliabel. Adapun kriteria reliabilitas ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria reliabilitas

Persentase (%)	Kriteria reliabilitas
$85,01 < x < 100,00$	Sangat reliabel
$75,01 < x < 85,00$	Reliabel
$25,00 < x < 75,00$	Cukup reliabel
$25,00 < x < 50,00$	Kurang reliabel

(Adaptasi Borich, 1994)

Analisis kepraktisan

Kepraktisan media pembelajaran dilihat melalui angket respon peserta didik. Persentase hasil angket respon dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$X\% = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan: X: Persentase skor

Tabel 3. Kriteria kepraktisan media pembelajaran

Rentang skor	Kriteria
$80\% < X \leq 100\%$	Sangat Praktis
$60\% < X \leq 80\%$	PraktisPraktis
$40\% < X \leq 60\%$	Cukup Praktis
$20\% < X \leq 40\%$	Kurang praktis
$0\% < X \leq 20\%$	Tidak praktis

(Adaptasi dari Arikunto, 2013)

Analisis keefektifan

Keefektifan media pembelajaran diukur berdasarkan ketuntasan hasil tes belajar peserta didik. Hasil tes tertulis dikoreksi dan dinilai berdasarkan penskoran yang telah ditentukan. Persentase rata-rata keefektifan dihitung dengan rumus:

$$\langle x \rangle = \frac{\text{Banyaknya peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

Keterangan: < x >: Persentase ketuntasan

Adapun kriteria ketuntasan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4. Kriteria keefektifan media pembelajaran

Interval	Kategori
$x \geq 80\%$	Sangat Baik
$60\% \leq x < 80\%$	Baik
$40\% \leq x < 60\%$	Cukup
$20\% \leq x < 40\%$	Kurang
$x \leq 20\%$	Sangat kurang

(Widoyoko, 2009)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas Ahli (*Expert Review*)

Produk hasil pengembangan pada penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif ispring suite 10. Media

pembelajaran interaktif ispring suite 10 ini ditelaah oleh 3 orang ahli sebagai ahli media dan ahli materi yang merupakan dosen Program Studi Pendidikan IPA dan guru mata pelajaran IPA. Rincian hasil validasi diuraikan pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Hasil validasi ahli media

Aspek	%Rata-rata peraspek	Kriteria Validasi
Umpan balik dan Adaptasi	91,11	Sangat Valid
Desain Tampilan	92	Sangat Valid
Interaksi Pengguna	95	Sangat Valid
Standar Kepatuhan	95	Sangat Valid
Rata-rata kevalidan	92,82	Sangat Valid
Reliabilitas	91,67	Sangat Valid

Persentase yang diperoleh dari hasil penilaian validator pada aspek interaksi pengguna yaitu 95%. Fitur seperti navigasi, tombol dan hyperlink sudah berfungsi dengan baik dan peletakan didalam media sudah konsisten. Hasil ini diperkuat dengan penelitian Gani (2018) yang menjelaskan bahwa fitur-fitur media pembelajaran yang mudah digunakan dapat mempengaruhi intensitas peserta didik untuk menggunakan dan mempelajarinya.

Aspek standar kepatuhan memperoleh skor sebanyak 93,3% dengan kriteria sangat valid. Petunjuk persiapan awal penggunaan media sudah jelas, singkat dan lengkap. Hasil ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki petunjuk yang jelas dan mudah dipahami. Hasil ini selaras dengan penelitian Sukardi et al. (2017) yang menjelaskan bahwa petunjuk penggunaan berguna untuk mempermudah peserta didik dalam mengoperasikan media pembelajaran.

Aspek desain tampilan memperoleh skor sebanyak 92% dengan kriteria sangat valid. Tata letak disajikan dengan baik dan

teratur, kemudian tampilan font sudah terbaca dengan baik. Pemilihan jenis dan ukuran font, gambar juga video pembelajaran yang disajikan sudah sesuai. Selain itu, komposisi warna secara estetika sudah baik dan tidak mengganggu tujuan pembelajaran. Hasil ini didukung oleh penelitian Seman yang menjelaskan bahwa desain tampilan media pembelajaran yang menarik dan jelas dapat membantu penguasaan materi dan dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran (Seman, 2019).

Aspek umpan balik dan adaptasi memperoleh skor sebanyak 91,1% dengan kriteria sangat valid. Pada media pembelajaran terdapat navigasi yang memudahkan pengguna untuk memilih sajian informasi. Ada pesan peringatan yang membantu pengguna jika salah memasukkan data atau memberi perlakuan, dan terdapat evaluasi kegiatan belajar yang telah dilakukan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sumarno yang menjelaskan bahwa umpan balik dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik memahami kesalahan yang telah dilakukan sehingga dapat mengoptimalkan kemampuan pemahaman peserta didik (Sumarno, 2020).

Adapun penilaian oleh ahli materi dirincikan sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil validasi ahli materi

Aspek	%Rata-rata	Kriteria validasi
Kelayakan isi	88,33	Sangat Valid
Kelayakan Penyajian	89,33	Sangat Valid
Kelayakan Bahasa	86,67	Sangat Valid
Rata-rata Kevalidan	88	Sangat Valid
Reliabilitas	88.65	Sangat Valid

Aspek yang menjadi penilaian didalam media ini terdiri dari tiga komponen penilaian

yaitu aspek kelayakan isi, penyajian dan bahasa. Aspek kelayakan isi memperoleh skor 88, 33% dengan kategori sangat valid. Pada media pembelajaran materi yang disajikan sudah sesuai dengan KD, Indikator dan tujuan pembelajaran. Konsep dan definisi materi yang disajikan sudah akurat. Gambar dan video yang disajikan mampu mendukung proses kognitif peserta didik. Materi dan latihan yang disajikan sudah mutakhir. Hasil ini selaras dengan penelitian Widyastuti et al. (2021) yang menjelaskan bahwa kesesuaian antara materi dengan KD, indikator dan tujuan pembelajaran dapat mempengaruhi informasi yang tersampaikan sehingga akan membangun keutuhan konsep pada tingkat berpikir peserta didik. Selain itu, penggunaan video didalam pembelajaran juga dapat membantu visualisasi konsep yang abstrak, sehingga peserta didik menjadi lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Aspek kelayakan penyajian mendapatkan skor 89,3% dengan kategori sangat valid. Pada media pembelajaran sistematika penyajian materi sudah lengkap dan sistematis. Terdapat contoh dalam setiap kegiatan belajar. Ketersediaan soal tes formatif pada setiap akhir sub materi. Ketersediaan soal tes sumatif pada akhir keseluruhan materi serta ketersediaan umpan balik pada akhir kegiatan tes sumatif. Hasil ini sejalan dengan penelitian Istifarida (2017) yang menjelaskan bahwa penyajian materi yang lengkap dan sistematis akan membantu proses penyampaian konsep inti menjadi lebih efektif.

Aspek komponen bahasa mendapatkan rerata skor 86,67% dengan

kategori sangat valid. Pada media pembelajaran struktur kalimat yang digunakan sudah tepat, kalimat yang digunakan didalam materi sudah efektif. Selain itu, istilah yang digunakan sudah baku, ejaan yang digunakan sudah tepat, serta penggunaan istilah dalam penyampaian materi sudah konsisten. Kalimat yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik. Hasil ini selaras dengan penelitian Paramita yang menjelaskan bahwa standar bahasa dalam pembelajaran yang baik meliputi penggunaan bahasa indonesia yang baik dan benar, peristilahan mematuhi ejaan yang disempurnakan, kejelasan bahasa yang digunakan dan kemudahan untuk dibaca (Paramita et al., 2018).

Uji Perorangan (*One to one*)

Hasil uji perorangan dilakukan pada tiga orang peserta didik. Uji coba ini memiliki tujuan untuk mengetahui kejelasan media pembelajaran yang telah dikembangkan serta untuk melihat kesalahan-kesalahan elementer yang ada di produk awal media pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengisian angket oleh peserta didik diperoleh skor 82% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan media pembelajaran sudah menarik, jenis font dan ukuran font yang digunakan dapat dibaca dengan jelas, penggunaan istilah dan simbol pada materi sudah konsisten. Hasil ini didukung dengan penelitian Ekayani yang menjelaskan bahwa media pembelajaran yang baik adalah media yang mudah dimengerti dan digunakan oleh peserta didik sehingga dapat merangsang pikiran dan mendorong terjadi proses belajar (Ekayani, 2017).

Hasil uji coba pada tahap ini dilakukan perbaikan terutama pada penggunaan istilah yang disajikan pada media. Hasil angket yang diisi peserta didik juga diperoleh informasi bahwa istilah yang digunakan pada media pembelajaran dirasa masih sulit untuk dipahami. Istilah ini dianggap sulit karena tidak begitu familiar dan sangat jarang digunakan dalam keseharian peserta didik. Contohnya seperti istilah strobilus. Pada media belum ada penjelasan lebih lanjut apa itu strobilus sehingga dilakukan perbaikan dengan menambahkan penjelasan mengenai strobilus. Hal ini menjadi bahan pertimbangan peneliti untuk memperbaiki media pembelajaran agar menggunakan bahasa lebih sederhana untuk usia perkembangan peserta didik.

Uji Kelompok Kecil (*Small group*)

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada tiga orang peserta didik. Uji coba ini memiliki tujuan untuk melihat kepraktisan media yang dikembangkan. Kepraktisan dalam penelitian ini dilihat dari kemudahan menggunakan media pembelajaran. Dalam hal ini kepraktisan dinilai hanya melalui angket respon yang diisi oleh peserta didik dengan jumlah 10 orang. Rincian hasil uji kelompok kecil di uraikan pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil uji kelompok kecil

Aspek	Skor peraspek	Keterangan
Kemudahan Penggunaan dan Navigasi Kandungan	92	Sangat Praktis
Kognisi Penyajian Informasi	89,3	Sangat Praktis
Kemudahan dipelajari kembali	92	Sangat Praktis
Rata-rata	91, 3	Sangat Praktis

Penilaian secara garis besar berdasarkan perhitungan angket respon diperoleh skor rata-rata 91,3% dengan kategori sangat praktis. Hasil ini juga didukung dengan pernyataan peserta didik yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif ispring suite 10 sudah menarik, mudah untuk digunakan dan dapat membantu mempermudah proses penyampaian materi.

Penilaian kepraktisan media pembelajaran oleh peserta didik memuat beberapa aspek, diantaranya aspek kemudahan penggunaan dan navigasi. Aspek ini memperoleh skor 92% dengan kategori sangat praktis. Hal ini dapat dilihat dari media pembelajaran yang mudah digunakan, fitur navigasi materi yang mudah dioperasikan, serta petunjuk media pembelajaran yang disajikan mudah dipahami. Hasil angket yang diisi peserta didik juga diperoleh informasi bahwa media yang dikembangkan mudah digunakan dan mudah dipahami. Hasil ini sejalan dengan penelitian Andayani (2021) yang menjelaskan bahwa mudahnya pengoperasian sebuah media pembelajaran akan mempengaruhi keinginan peserta didik untuk menggunakannya.

Aspek kandungan kognisi yang termuat didalam media pembelajaran memperoleh skor 92% dengan kategori sangat praktis. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan bahasa dalam penjabaran materi yang mudah dipahami, ketersediaan contoh soal sesuai dengan materi reproduksi tumbuhan. Hasil angket yang diisi peserta didik juga diperoleh informasi bahwa materi yang disampaikan mudah dipahami, soal-soal latihan yang ada didalam media juga membantu melatih

pemahaman. Hasil ini selaras dengan penelitian Jailani (2018) yang menjelaskan bahwa penggunaan bahasa yang sederhana dalam pembelajaran membuat materi pelajaran lebih mudah dipahami peserta didik. Selain itu, didalam penelitian Puryati (2017) menjelaskan bahwa adanya latihan soal diakhir pembelajaran akan membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Aspek penyajian informasi dalam media pembelajaran memperoleh skor 89,3% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa penyajian materi dapat membantu menjawab latihan soal dan evaluasi, latihan soal dan evaluasi yang disajikan dapat membantu mengukur tingkat pemahaman terhadap materi pembelajaran. Hasil angket yang diisi peserta didik juga diperoleh informasi bahwa materi yang disajikan mudah dipahami, setelah mengerjakan latihan soal terdapat informasi mengenai nilai yang saya peroleh. Hasil ini didukung dengan penelitian Wasiran yang menjelaskan bahwa pemberian umpan balik berupa informasi capaian peserta didik terhadap materi yang diujikan sebagai tindak lanjut dari pemberian tes akan sangat membantu peserta didik dalam memperbaiki kekurangannya. Selain itu, pemberian respon terhadap hasil evaluasi secara berkelanjutan dapat merangsang peserta didik untuk lebih giat belajar dan secara perlahan akan memperbaiki kualitas hasil belajar (Wasiran, 2017).

Aspek kemudahan untuk dipelajari kembali pada media pembelajaran dinilai sangat praktis oleh peserta didik karena memperoleh skor 92%. Hal ini menunjukkan

bahwa media pembelajaran bisa diakses kapan saja, media pembelajaran juga dapat digunakan melalui perangkat laptop maupun handphone. Hasil angket yang diisi peserta didik juga diperoleh informasi bahwa media pembelajaran ini mudah diakses dihandphone maupun laptop sehingga memudahkan saya untuk mempelajarinya kembali. Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian Deputra (2017) yang menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran yang bisa diulang-ulang dapat mempengaruhi aktivitas belajar peserta didik dan berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Diperkuat dengan penelitian Nofindra (2019) bahwa pengulangan materi dapat membantu peserta didik mengolah informasi dalam daya ingat pendek menuju daya ingat jangka panjang. Daya ingat yang baik akan menyebabkan peserta didik dapat belajar dengan mudah dan memperoleh hasil belajar yang optimal.

Uji Lapangan (*Field Test*)

Uji coba lapangan dilakukan untuk melihat keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. Media pembelajaran dikatakan efektif jika peserta didik dapat mencapai ketuntasan belajar minimum setelah menggunakannya. Uji coba dilakukan pada kelas besar berjumlah 23 orang. Rincian hasil uji lapangan di uraikan pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil uji lapangan tes formatif

Indikator	Tes Formatif
Frekuensi Peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 60	23
Frekuensi Peserta didik yang memperoleh nilai < 60	0
Nilai rata-rata	74,78
Ketuntasan klasikal	100

Tabel 9. Hasil uji lapangan tes sumatif

Indikator	Tes Sumatif
Frekuensi Peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 75	19
Frekuensi Peserta didik yang memperoleh nilai < 75	4
Nilai rata-rata	77,61
Ketuntasan klasikal	82,61

Berdasarkan perhitungan ketuntasan hasil belajar, media yang dihasilkan dinilai sudah efektif digunakan dalam pembelajaran peserta didik yang ada, karena sudah mencapai ketuntasan belajar minimum tes formatif yaitu 100% dan tes sumatif 82%, kedua hasil tersebut terkategori sangat baik.

Hasil belajar peserta didik diperoleh melalui uji kelompok besar yang dilakukan menggunakan tes formatif sebanyak lima kali dan evaluasi sumatif sebanyak satu kali. Hasil belajar evaluasi formatif menunjukkan nilai yang positif, ini terlihat dari banyaknya nilai peserta didik di tiap sub materi sudah memenuhi nilai ketuntasan belajar minimum yaitu 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran dikembangkan sudah mampu memfasilitasi peserta didik dalam belajar. Hasil ini didukung dengan penelitian Sumarsono & Sianturi (2019) yang menjelaskan bahwa penggunaan media interaktif dalam pembelajaran dapat membantu memaksimalkan proses pembelajaran seperti meningkatkan proses pemahaman konsep dan meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Keberadaan evaluasi formatif memiliki pengaruh yang baik didalam pembelajaran. Hal ini didukung dengan penelitian Nurwulan (2021) yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh yang

baik pada hasil belajar kelas yang diberi perlakuan berupa pemberian tes formatif daripada kelas yang tidak diberikan tes formatif. Berdasarkan hasil post-test peserta didik diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 77,55 dan kelas kontrol sebesar 64,90. Keberadaan tes formatif memiliki peran yang baik bagi peserta didik karena dapat memberikan umpan balik yang diperlukan, sehingga diketahui bagian-bagian yang harus dipelajari kembali secara individual (Manendez et al., 2019).

Hasil belajar melalui tes sumatif yang diperoleh peserta didik menunjukkan nilai yang positif. Hasil ini dapat dilihat dari banyaknya peserta didik yang sudah memenuhi ketuntasan belajar minimum yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Menurut hasil perhitungan ketuntasan hasil belajar pada tes sumatif atau evaluasi akhir diperoleh skor rata-rata 82%. Hasil yang baik ini diperoleh karena adanya perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan peserta didik selama mengerjakan tes formatif. Temuan penelitian ini selaras dengan penelitian Alsahanie et al. (2017) yang menjelaskan bahwa tes formatif mempengaruhi hasil belajar pada tes sumatif. Tes formatif membantu menemukan titik lemah peserta didik sehingga memungkinkan peserta didik untuk dapat memperbaiki dan meningkatkan kinerja dalam evaluasi sumatif mendatang.

Melihat hasil dari kedua tes yang telah dilakukan, baik itu tes formatif atau sumatif secara keseluruhan dinilai sudah sesuai dengan tujuan awal yaitu mengukur hasil belajar peserta didik yang juga ditandai dengan efektifnya pembelajaran. Sejalan

dengan penelitian Fakhurrazi (2018) yang menjelaskan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari Kajian, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Validitas media pembelajaran interaktif menggunakan ispring suite 10 pada materi reproduksi tumbuhan untuk mengukur hasil belajar memperoleh nilai rata-rata 92,82% dengan kategori sangat valid.
2. Kepraktisan media pembelajaran interaktif menggunakan ispring suite 10 pada materi reproduksi tumbuhan untuk mengukur hasil belajar memperoleh nilai rata-rata 91,3% dengan kategori sangat praktis.
3. Keefektifan media pembelajaran interaktif menggunakan ispring suite 10 pada materi reproduksi tumbuhan untuk mengukur hasil belajar dilihat melalui ketuntasan hasil belajar yang mana diperoleh skor rata-rata 82.66% dengan kategori sangat baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti sangat berterimakasih kepada bapak Yudha Irhasyuarna, M. Pd., dan Ibu Ratna Yulinda, M. Pd., sudah banyak memberikan saran dalam penelitian ini. Serta teman-teman seperbimbingan yang banyak membantu dalam diskusi dan saling menyemangati.

DAFTAR PUSTAKA

Andayani, E. (2021). Efektivitas berbagai macam fitur google sebagai media pembelajaran program studi

- pendidikan ekonomi. *Jurnal penelitian dan pendidikan IPS (JPPI)*, 15(2), 218-225.
- Alsahanie, K. M., Das, S., & Abdu-Samad, S. (2017). Formative evaluation impacting the results of summative evaluation-a feedback based cross sectiol study carried out among instructors of an international medical school. *International journal of reasserch in medical sciences*, 5(7), 2865-2869.
- Arikunto, S. (2013). *Metodologi penelitian, Suatu pengantar pendidikan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Borich. (1994). *Observation skills for effective teaching*. New York: Mac milliam publishing company.
- Deputra, F. Y. (2017). Pengaruh penggunaan animasi macromedia flash berbasis ispring suite terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA kelas VIII di SMPN 1 KotaGajah pada materi sistem pencernaan. *Bioedukasi Jurnal pendidikan biologi*.
- Ekayani, P. (2017). Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal fakultas ilmu pendidikan ganesha singaraja*, 2(1), 1-11.
- Fakhrurrazi. (2018). Hakikat pembelajaran yang efektif. *Jurnal At-Tafkir*, XI(1).
- Fauzi, A. (2019). Media pembelajaran interaktif pengenalan reproduksi pada hewan dan tumbuhan berbasis multimedia. *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, 3(2), 43-50.
- Gani, A. A. (2018). Interaksi antara pemanfaatan media pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar IPS terpadu. *CIVICUS: Pendidikan penelitian pengabdian pendidikan Pancasila dan kewarganegaraan*, 6(2), 83-87.
- Hilmi. (2016). Efektivitas penggunaan media gambar dalam pembelajaran bahasa arab. *Lantanida journal*, 4(2), 15-23.
- Himmah, F. & 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*, 5(2), 73-82.
- Istifarida, B., Santosa, S., Yusuf, Y. (2017). Pengembangan E-book berbasis problem based learning-Gis untuk meningkatkan kecakapan berpikir keruangan pada siswa kelas X SMA N 1 Sragen 2016/2017. *Jurnal GeoEco*, 3(2), 133-144.
- Jailani, M. S. (2018). Perkembangan bahasa anak dan implikasinya dalam pembelajaran. *Innovation: Journal for religious-Innovation studies*, XVIII(1).
- Kustandi, C. & Sutjipto, B. (2013). *Media pembelajaran manual dan digital edisi kedua*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Menendez, I. Y. C., Napa, M. A. C., Moreira, M. L. M., & Zabrano, G. G. V. (2019). The importance of formative assesments in the learning teaching process. *International Journal Of Social Sciences And Humanities*, 3(2), 238-249.
- Nurwulan, S. (2021). Pengaruh pemberian tes formatif terhadap hasil belajar matematika materi faktorisasi suku aljabar pada kelas VIII MTS Qur'aniyah Batu Kuta-Narmada Lombok Barat. *Jurnal Synax Admiration*, 2(6).
- Nofindra, R. (2019). Ingatan, lupa dan transfer dalam belajar dan pembelajaran. *Jurnal pendidikan rokania*, IV(1), 21-34.
- Paramita, R., Panjaitan, R. G. P., & Eka, A. (2018). Pengembangan booklet hasil inventarisasi tumbuhan obat sebagai media pembelajaran pada materi manfaat keanekaragaman hayati. *(JIPI) Jurnal ipa dan pembelajaran ipa*, 2(2), 83-88.
- Puryati, E. (2017). Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menyelesaikan soal latihan matematika melalui pembatasan waktu pada setiap pertemuan. *Jurnal prisma universitas suryakencana*, VI(2), 192-201.

- Saputra, R., Thalia, S. & Gustiningsi, T. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis komputer dengan adobe flash pro cs6 pada materi luas bangun datar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 67-80.
- Seman, N. A. A. (2019). The effectiveness of posters as a learning media to improve student learning quality. *The journal of social sciences research*, 97-103.
- Sugiyono, P. D. (2015). *Metode penelitian dan pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, S., Puyada, D., Wulansari, R. E., & Yanto, D. T. P. (2017). The validity of interactive instructional media on electrical circuits at vocational high school and technology. *2nd INCOTEPD*, 2017, 21-22.
- Sumarno. (2020). Hubungan Strategi Umpan Balik (Feedback), motivasi berprestasi dan hasil belajar dalam pembelajaran PPKn di SMK. *Jurnal pinus: Jurnal penelitian inovasi pembelajaran*, 5(2), 39-56.
- Sumarsono, A., & Sianturi, M. (2019). Peluang media interaktif dalam menunjang efektivitas pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 6(2), 101.
- Ulfayana, U. (2018). Efektivitas penggunaan media berdasarkan teori belajar edgar dale terhadap peningkatan hasil belajar fikih di MTsN 2 Bulukumba. *Doctoral Dissertation*, 1-115.
- Wasiran, Y. (2017). Pengaruh corrective feedback terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari self-efficacy siswa setelah mengontrol kemampuan awal matematika. *Wahana didaktika*, 15(1), 137-155.
- Widyastuti, N., Riswandi., & Helmy Fitriawan. (2021). Pengembangan video pembelajaran berbasis advance organizer pada materi ikatan kimia. *Jurnal pendidikan*, 15(1), 54-63.
- Yanti, E., & Setiadi, A. E. (2017). Pengembangan media pembelajaran biologi berbasis adobe flash pada materi pembelahan sel kelas XII SMA Negero Sungai Raya. *Jurnal Bioeducation*, 2(1), 15-24.